ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ГУЛЯМОВ САИДАҲРОР САИДАҲМЕДОВИЧ
ЭРГАШЕВ РАҲМАТУЛЛА ХИДИРОВИЧ
ХАМРАЕВА САЙЁРА НАСИМОВНА

РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги олий ўқув юртларининг Бизнес информатика, информатика ва ахборот технологиялари (иқтисодиёт) йўналиши бўйича таълим олаётган талабалар учун ўқув қўлланма сифатида тавсия этган

Билим соҳаси:	200000 – Ижтимоий соҳа,иқтисод ва ҳуқуқ 300000- Ишлаб чиқариш –техника соҳа
Таълим соҳаси:	230000 – Иқтисод 330000 –Компьтер технологиялари ва информатика
Таълим йўналиши:	5232600- Бизнес информатика 5330200 –Информатика ва ахборот технологиялари (иқтисодиёт)

Тошкент – 2020

С.С.ГУЛЯМОВ , Р.Х.ЭРГАШЕВ, С.Н.ХАМРАЕВА

Рақамли иқтисодиёт - (ўқув қўлланма),- Т.: “_____ ”, 2020. -377 б.

Ўқув қўлланмада рақамли иқтисодиётнинг назарий асослари, унинг эволюцияси муҳокама қилинади, бошқарувнинг янги объектлари – платформалар ва бизнес экотизимлари, бизнесни бошқаришнинг янги тамойиллари, рақамли иқтисодиётнинг замонавий ахборот технологияларини ривожлантириш ва қўллашда юзага келадиган муаммолар ҳақида маълумотлар келтирилган. Шунингдек, молия-банк тизимини ислоҳ қилиш концепцияси берилган, блокчейн, криптовалюта, Биткоин тушунчалари ва уларнинг орасидаги фарқ, шунингдек, улардан Ўзбекистонда фойдаланиш рисклари, сунъий интеллект ва жаҳон иқтисодиётида рақамлаштиришнинг замонавий тенденциялари очиб берилган.

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан “Бизнес информатика”, “Информатика ва ахборот технологиялари (иқтисодиёт)” бакалавр таълим йўналиши талабалари учун ўқув қўлланма сифатида тавсия этилган, шунингдек, иқтисодиёт тармоқларида рақамли иқтисодиёт масалалари билан шуғулланувчи мутахассислар, профессор-ўқитувчилар, изланувчилар, магистрантлар ва шу соҳага қизиқувчи кўп сонли китобхонларга мўлжалланган.

УДК :
ВВК:
Е:

Масъул муҳаррир:
Абдурахмонов Қ.Х. Ўзбекистон фанлар академиясининг академиги, и.ф.д., профессор
Тақризчилар:

Шермуҳамедов А. Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси ҳузуридаги Кадрлар малакасини ошириш ва статистик тадқиқотлар институти “АКТ ва РИ” кафедраси профессори, и.ф.д.
Салимов Б.Т. Ташкент давлат иқтисодиёт университети “Тармоқлар иқтисодиёти” кафедраси профессори, и.ф.д.;
Шохужаева З.С. ҚарМИИ ”Иқтисодиёт” кафедраси доценти, иқтисодиёт фанлари номзоди.

*Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Олий ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълими йўналишлари бўйича ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашнинг **2020 йил сонли- қарори билан нашр этишга рухсат берилди.***

Мундарижа

Сўз боши	**7**
I Боб. “Рақамли иқтисодиёт” фанига кириш	**14**
1.1. Ахборотлаштириш жамият ривожланишининг асослари	**14**
1.2. Рақамли иқтисодиётнинг хусусиятлари	**24**
1.3. Рақамли иқтисодиёт тушунчаси, мақсади ва вазифалари	**29**
1.4. Рақамли иқтисодиёт ва иқтисодий ўсиш	**40**
II Боб. Рақамли иқтисодиёт: электрон бизнесни бошқариш асослари	**51**
2.1. Электрон бизнеснинг моҳияти ва ривожланиш ҳусусиятлари	**51**
2.2. Интернет тармоғида бизнеснинг яратилиш ҳусусиятлари	**54**
2.3. Ўзбекистонда рақамли иқтисодиётни ривожлантириш хусусиятлари, ҳуқуқий асослари	**56**
III Боб. Электрон савдо (интернет савдо)нинг ривожланиш ҳусусиятлари	**65**
3.1. Электрон тижорат (e-commerce) ва электрон савдо (e-trade) хусусий белгилар ва фарқлар	**65**
3.2. Электрон бизнес моделлари	**69**
3.3. Электрон савдо хизматини шаклланиши ва ривожланишининг ижтимоий, иқтисодий ва ҳуқуқий асослари	**76**
IY Боб. Рақамли иқтисодиётда бизнесни бошқаришнинг хусусиятлари	**84**
4.1. Рақамли иқтисодиётда техника ва технологияларнинг хусусиятлари. Келажак технологиялари	**84**
4.2. Катта маълумотлар (Bigdata) ваанализтика, маълумотлар базасини ташкил этиш	**93**
4.3. Булутли технологиялар: уларнинг хусусиятлари, имкониятлар ва камчиликлар	**96**
Y Боб. Мобил технологиялар	**104**
5.1. Рақамли иқтисодиётда мобил технологиялар	**104**
5.2. Ўзбекистон бозорига мобил қурилмаларни кириб келиши ва ривожланиш босқичлари	**110**
5.3.Мобил технологияларва бизнеснинг рақамли трансформацияси	**116**
YI Боб. Нейротехнологиялар ва сунъий интеллект	**120**
6.1. Сунъий интеллектнинг ривожланиш тарихи. Нейротармоқнинг хусусиятлари	**120**
6.2. Мамлакатнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишида интеллектуал капитал	**123**
6.3. Интеллектуал ресурсларни шакллантириш ва фойдаланиш муаммолари	**134**
YII Боб. Бизнесда фикрлаш дизайни	**145**
7.1. Бизнес жараёнларини бошқаришда фикрлаш-дизайнининг	**145**

хусусиятлари	
7.2. Фикрлаш дизайни – фойдалаувчига йўналтирилган маҳсулот, сервис ва хизматлар ишлаб чиқишдир	**147**
7.3. Фикрлаш дизайни босқичлари	**149**
YIII Боб. Виртуал ва тўлдирилган реаллик технологиялари	**155**
8.1. Виртуал ва тўлдирилган реаллик технологиялари	**155**
8.2. Виртуал ва тўлдирилган реаллик технологияларни ривожлантириш муаммолари	**158**
8.3. Виртуал ва тўлдирилган реаллик технологиялари жаҳон бозори хусусиятлари	**159**
IX Боб. Бизнесда краудсорсинг ва краудфандингнинг янги имкониятлари	**162**
9.1. Бизнесда краудсорсинг ва краудфандингнинг назарий-услубий асослари	**162**
9.2.Краудсорсинг ва краудфандинг компанияларни капиталлаштириш технология сисифатида	**165**
9.3. Краудсорсинг ва краудфандингнинг янги имкониятларидан самарали фойдаланиш	**168**
X Боб. Замонавий электрон тижорат бозори хусусиятлари	**172**
10.1. Электрон тижоратнинг ривожланиш тарихи, технологияларнинг электрон тижорат ривожига таъсири	**172**
10.2. Электрон хизматлар ва рақамли маҳсулотлар бозорининг хусусиятлари	**174**
10.3. Криптовалюталар ва тўлов тизимлари	**179**
10.4. Ўзбекистонда электрон тижоратнинг ривожланиш хусусиятлари	**206**
XI Боб. Электрон ҳукумат ва хизматлар соҳасини рақамлаштириш хусусиятлари	**211**
11.1.Ўзбекистонда электрон ҳукуматни ривожлантиришнинг ташкилий-ҳуқуқий асослари	**211**
11.2. Давлат органлари фаолияти самарадорлиги, тезкорлиги ва шаффафлигини таъминлашда электрон ҳукуматнинг ўрни	**214**
11.3. Аҳоли ва тадбиркорлик субъектлари билан ўзаро муносабатларни амалга оширишда электрон ҳужжат айланиши	**222**
XII Боб. Электрон таълим платформаларни ривожлантириш	**234**
12.1.Электрон таълим бозорининг ривожланиши ва таълим платформаларининг турлари	**234**
12.2. Рақамли иқтисодиётнинг таълим муҳитини шакллантириш	**238**
12.3.Масофавий таълимни ривожлантириш йўллари	**241**
XIII Боб. Саноатда рақамли технологиялардан самарали фойдаланиш. “Саноат-4.0” концепцияси	**249**
13.1. “Саноат-4.0” концепциясининг моҳияти ва ривожланиши	**249**
13.2. Блокчейн технологияси. Биткоин тўлов тизими	**251**

13.3. Блокчейн технологиялардан самарали фойдаланиш йўналишлари	**267**
XIY Боб. Рақамли иқтисодиётда банк иши	**282**
14.1. Рақамли иқтисодиётда банк тизимини барқарор ривожлантириш моделлари	**282**
14.2. Банк инновацияларини ривожлантириш стратегиялари	**292**
14.3. Рақамли иқтисодиётда банк инфратузилмасини ривожлантириш	**317**
XY Боб. Электрон бизнес ва электрон тижоратни бошқариш муаммолари	**326**
15.1. Рақамли ҳавфсизлик масалалари ва унинг таъминланиши	**326**
15.2. Интернет тармоғидаги фирибгарлик турлари ва уларни аниқлаш йўллари	**339**
15.3. Интеллектуал мулк объектларини ҳимоя қилиш тизими	**343**
Глоссарийлар	**350**
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	**370**

СЎЗ БОШИ

Ҳозирги кунда рақамли иқтисодиётнинг дунё миқёсида тутган ўрни ва унинг ривожланиш тенденциялари тобора ортиб бормоқда. Мисол учун, маълумотлар оқими кўламининг ўзгариши интернет протоколи (IP) га асосланган глобал трафик ҳажмининг 1992 йилда кунига 100 гигабайтни ташкил этган бўлса, 2019 йилда бу кўрсаткич секундига 89000 Гб дан ошди. Бу маълумотлар рақамли иқтисодиёт ривожланишининг дастлабки босқичига тегишли эканини ҳисобга олсак, унинг ривожланиши суръати тўғрисида тасаввур ҳосил қилиш қийин эмас. Прогнозларга кўра, 2022 йилга келиб глобал IP-трафик ҳажми секундига 150700 Гб га етади, бу Интернет тармоғида янги фойдаланувчиларнинг кўпайиши ва Интернетнинг янада кенгайиши натижасида амалга ошади[1].

Жаҳон миқёсида олиб қарайдиган бўлсак, рақамли иқтисодиётнинг ривожланиш географиясида икки мамлакат етакчи ўринни эгаллаб турибди. Булар АҚШ ва Хитой. Бу мамлакатларга блокчейн технологияси билан боғлиқ бўлган барча патентларнинг 75 фоизи, “Internet of Things (Нарсаларинтернети)”га[2] сарфланадиган харажатларнинг 50 фоизи ва булутли ҳисоблаш очиқ технологиялари глобал бозорининг 75 фоизидан ортиғи тўғри келади. Энг диққатга сазовор томони шундаки, улар дунёдаги 70 та энг йирик рақамли платформаларнинг бозор капиталлашувининг 90фоизини назорат қилишади. Технологияларда глобал устунликка интилишнинг оқибатида юзага келади. АҚШ ва Хитойнинг ЯИМ ҳажми бўйича жаҳонда биринчи ва иккинчи ўринларни эгаллаб турганлигини эътиборга олсак, рақамли технологияларнинг мамлакат иқтисодиётини

[1]БМТ савдо ва ривожланиш конференцияси. Рақамли иқтисодиёт бўйича ҳисобот (2019). https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_overview_ru.pdf

2.Internet of Things, IoT – қурилмаларни компютер тармоғига бирлаштирадиган ва уларга дастурий таъминот, амалий дастурлар ёки техник воситалардан фойдаланган ҳолда маълумотларни тўплаш, таҳлил қилиш, қайта ишлаш ва бошқа объектларга узатиш имконини берадиган технология.

ривожлантиришда стратегик аҳамиятга эга эканлигига яна бир бор ишонч ҳосил қилишмумкин.

Ҳозирги пайтда компьютерлаштириш ва юқори технологиялар асрида рақамли иқтисодиёт ҳаётимизнинг ҳар бир жабҳасига: соғлиқни сақлаш, таълим, интернет-банкинг, ҳукуматга дахлдор бўлмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Рақамли иқтисодиёт ва электрон ҳукуматни кенг жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2020 йил 28 апрелдаги, ПҚ-4699-сонли Қарори асосида 2023 йилга келиб рақамли иқтисодиётнинг мамлакат ялпи ички маҳсулотидаги улушини 2 бараварга кўпайтиришни назарда тутилган. Иқтисодиётни ривожлантириш стратегияси саноат, хизмат кўрсатиш соҳаси ва қишлоқ хўжалигини равнақ топтириш, тадбиркорда ташаббускорликни кучайтириш, молиявий ресурслар билан таъминлаш каби омилларга асосланади. Иқтисодиётда чуқур таркибий ўзгаришларни амалга ошириш ҳисобига 2035 йилга бориб, мамлакат ялпи ички маҳсулоти 122 миллиард долларга етказилади. Ўсиш суръатининг бундай кўламини белгилашда ЯИМнинг номинал ўсиши, иқтисодиёт самарадорлиги, аҳоли жон бошига даромадлар ошиши ҳисобга олинган.

Ижтимоий соҳани ривожлантириш бўлимида таълим тизими, меҳнат бозори ҳисобига инсон капиталини ривожлантириш, аҳолининг барча қатламларини сифатли тиббий хизмат билан қамраб олиш, илм-фан ва инновацияларни ривожлантириш орқали аҳолининг соғлиғини яхшилаш кўрсаткичларини ошириш, ижтимоий ҳимоя, атроф-муҳитни асраш, илғор фикрлайдиган янги авлодни шакллантириш, мамлакатнинг миллий брендини халқаро миқёсда оммалаштириш каби мақсадлар баён этилган.

Ўзбекистонни 2035 йилгача ривожлантириш стратегияси Ҳаракатлар стратегиясининг мантиқий давоми бўлиб, юртимиз тараққиётида янги саҳифа очиши билан аҳамиятлидир. Стратегия лойиҳасида белгиланган марраларга эришиш учун ҳар бир соҳада ислоҳотларни босқичма-босқич, аниқ муддатларда руёбга чиқариш прогнозлари кўрсатилган.

Мамлакатни бугунги кунда демократик, эволюцион йўлдан ривожланиши энг самарали йўл бўлиб, ўзининг самарали натижаларини бермоқда. Бозор иқтисодиёти шароитида ҳамма нарсани талаб ва таклиф белгилайди. Аҳолининг талаб ва таклифини қондириш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон "Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида"ги Фармони билан тасдиқланган иқтисодиётни ривожлантириш ва либераллаштиришнинг устувор йўналишлари доирасида корхоналарнини модернизация қилиш ва жадал ривожлантириш орқали рақамли иқтисодиёт технологияларни жорий этиш бўйича илмий-тадқиқот ишларини кенгайтириш катта аҳамият касб этади.

Ҳаракатлар стратегиясини 2035 йилларда амалга оширишда рақамли иқтисодиёт муҳим роль ўйнайди.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномасида таъкидлаганидек: "...рақамли иқтисодиётни шакллантириш керакли инфратузилма, кўп маблағ ва меҳнат ресурсларини талаб этишини жуда яхши биламиз. Бироқ, қанчалик қийин бўлма-син, бу ишга бугун киришмасак, қачон киришамиз?! Эртага жуда кеч бўлади. Шу боис, рақамли иқтисодиётга фаол ўтиш – келгуси 5 йилдаги энг устувор вазифаларимиздан бири бўлади.Рақамли технологиялар нафақат маҳсулот ва хизматлар сифатини оширади, ортиқча харажатларни камайтиради"[3].

Умумжаҳон тенденциялари ва ташқи сиёсатда рўй бераётган ҳодисалардан келиб чиқиб, Ўзбекистон олдида глобал рақобатбардошлик ва миллий хавфсизлик масаласи турибди ва ушбу масалани ҳал қилишда мамлакатда рақамли иқтисодиётни ривожлантириш муҳим роль ўйнайди. Рақамли иқтисодиётнинг айрим элементлари аллақачон муваффақият билан ишламоқда. Ҳозирги кунда, ҳужжатлар ва коммуникацияларнинг оммавий

[3]Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси. // Халқ сўзи, 24.01.2020 йил.

равишда рақамли воситаларга ўтказилишини ҳисобга олиб, электрон имзога рухсат бериш, давлат билан мулоқот қилиш ҳам электрон платформага ўтказилмоқда.

Ўзбекистон Республикасининг “Илм-фан ва илмий фаолият тўғрисида”ги 2019 йил 29 октябрдаги 576-сонли қонунига асосан илм-фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишлари миллий иқтисодиёт рақобатбардошлиги ҳамда самарадорлигига эришиш, меҳнат унумдорлигини ошириш, янги тармоқларни яратиш, аҳоли турмуш даражаси, илм-фан ва таълим тизимларини сифат жиҳатидан юксалтириб бориш билан боғлиқ муаммоларнинг илмий ечимини таъминлаш мақсадида ишлаб чиқилади[4].

Иқтисодиёт тармоқларида инновация, замонавий техника ва технологиялар қўллашни амалга ошириш учун рақамлм иқтисодиётдан кенг фойдаланиш зарур. Ушбу талабларга жавоб бериш учун “Рақамли иқтисодиёт” фани бўйича чуқур билимга эга бўлиш муҳим аҳамиятга эга.

Иқтисодий жараёнларни рақамлаштириш нафақат бевосита ахборот-коммуникация тармоғини, балки мамлакат хўжалик фаолиятининг барча соҳаларини ҳам қамраб оладиган кенг қамровли тенденцияга айланиб бормоқда.

Интернет-савдо, рақамли қишлоқ хўжалиги, «ақлли» электр-тармоқ тизимлари, учувчисиз транспорт, шахсийлаштирилган соғлиқни сақлашда рақамли иқтисодиёт инқилоби кучли ҳис қилинмоқда.

Шу сабабли Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 22 ноябрда қабул қилинган қарорида таъкидланишича: «Рақамли иқтисодиётни жадал ривожлантириш учун шарт-шароитлар яратиш, давлат бошқаруви тизимини янада такомиллаштириш, ундан фойдаланиш имкониятларини

[4]Ўзбекистон Республикасининг “Илм-фан ва илмий фаолият тўғрисида”ги Қонуни, 29 октябр 2019 йил.

кенгайтириш, замонавий инфратузилмани қўллаш муҳим аҳамиятга эга»[5] деб кўрсатилиши рақамли иқтисодиётни ривожлантириш инфратузилмасини амалга ошириш кўзда тутилган.

Ўқув қўлланмани ўзлаштириш натижасида талаба:

- рақамли иқтисодиётнинг технологик, ҳолатий, ташкилий-ҳуқуқий ҳамда институционал ҳусусиятяларини инобатга олган вазиятларни тўғри моделлаштириш, рақамли иқтисодиёт инфратузилмасини ташкил этиш; “блокчейн” технологияларнинг моҳиятини англаб етиш; глобал ахборот ресурс базаларидан самарали фойдаланиш усул ва йўлларини ***билади ва улардан фойдалана олади;***
- рақамли иқтисодиётни ривожлантириш, “блокчейн” технологияларини жорий этиш; давлат хусусий шериклик шартларида рақамли иқтисодиётни ривожлантириш, крипто-биржалар фаолиятини ташкил этиш, энг истиқболли ва стратегик муҳим ***лойиҳаларни амалга ошириш кўникмаларига*** эга бўлади;
- рақамли трансформациясининг ижобий ҳамда салбий оқибатлари, уларга таъсир этувчи омилларни аниқлаш; рақамли иқтисодиётнинг макро ҳамда микро даражадаги кўрсаткичларга таъсирини баҳолаш; рақамли трансформация самарадорлигини баҳолаш; ахборот хавфсизлиги муаммоларини аниқлаш; давлат хусусий шерикчилик асосида рақамли иқтисодиётни ривожлантириш учун платформалар ташкил этиш ***кўникмаларига эга бўлади***.

Ушбу ўқув қўлланма Ўзбекистон Республикаси иқтисодиёт тармоқларида олиб борилаётган иқтисодий ислоҳотлар йўналишларининг мазмун ва моҳиятини ҳамда корхоналарда рақамли иқтисодиётни қўллашда Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси томонидан қабул қилинган қонунларга, Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёев

[5] Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Рақамли иқтисодиётни ривожлантириш мақсадида рақамли инфратузилмани янада модернизация қилиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарори// «Халқ сўзи» газетаси, 22 ноябрь 2018 йил

асарларига, Президент фармон ва қарорларига, Вазирлар Маҳкамасининг қарорларига асосланади.

Ўқув қўлланма Ўзбекистон Республикаси Олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш Концепцияси талаблари ва Олий ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълими йўналишлари бўйича ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашнинг қарори билан тасдиқланган 2019 йил 10 июндаги 09-сонли баённомаси ҳамда 5232600-“Бизнес информатика” ва 5330200-“Информатика ва ахборот технологиялари” (иқтисодиёт) таълим йўналишларининг “Рақамли иқтисодиёт” фанининг ўқув дастури асосида ёзилган бўлиб, ушбу ўқув қўлланмада ўқитишнинг янги таълим технологиясидан фойданилган ҳолда ҳар бир мавзу бўйича мақсади, мазмуни, моҳияти ва аҳамияти ёритилган ҳамда мавзу бўйича назорат ва муҳокама учун саволлар, таянч иборалар, глоссарийлар ва фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати келтирилган.

“Рақамли иқтисодиёт” фанининг ўқув қўлланмаси асосан олий ўқув юртларининг бакалавриат таълим йўналишларининг5232600-“Бизнес информатика” ва 5330200-“Информатика ва ахборот технологиялари” (иқтисодиёт) талабалари учун мўлжалланган. Бундан ташқари, корхоналарда рақамли иқтисодиёт муаммолари билан шуғулланувчи профессор-ўқитувчилар, талабалар, тадқиқотчилар, илмий изланувчилар, тадбиркорлар ҳамда бошқа иқтисодиёт тармоқлари ходимлари ҳам фойдаланишлари мумкин.

Ушбу ўқув қўлланма иқтисодиёт тармоқларида рақамли иқтисодиёт билан боғлиқ муаммолар, масалалар ва уларни тармоқ ишлаб чиқаришига жорий этиш учун имкониятларини кенгайтиришга ёрдам беради деган фикрдамиз.

Муаллифлар “Рақамли иқтисодиёт” фанининг ўқув қўлланмаси сифатида унга билдирилган фикр, мулоҳазалар ҳамда таклифларни миннатдорлик билан қабул қиладилар ва уларни кейинги нашрларга

тайёрлаш ва чоп этиш жараёнида ёрдам берганларнинг барчасига самимий миннатдорчилик билдирадилар.

I БОБ. “РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ” ФАНИГА КИРИШ

Ўқув мақсади: *жамиятни ривожлантиринда ахборотлаштиришнинг тўтган ўрни, аҳамияти, рақамли иқтисодиёт тушунчаси, унинг мазмунини аниқлашга доир назарий билимларни шакллантиришдан иборат*

Таянч иборалар: *ахборотлаштириш, рақамли иқтисодиёт, иқтисодий ўсиш, рақамли инқилоб, электрон бизнес*

1.1. Ахборотлаштириш жамият ривожланишининг асослари

Ҳозирги пайтда индустриал жамиятдан ахборотлашган жамиятга ўтиш рўй бермоқда. Моддий ва энергетика ресурслари ахборотдан кўра қамроқ аҳамият касб этмоқда. Постиндустриал (ахборот) жамиятида ахборот ишлаб чиқаришнинг мустақил омили даражасига чиқмоқда.



Ахборот хизматлари соҳасининг жадал суръатлар билан ривожланиши ва ахборот технологиялари асрида Н.Ротшильднинг "Ким ахборотга эга бўлса, ўша дунёни бошқаради" деган классик ибораси замноавий дунёнинг моҳиятини акс эттиради.

Ҳозирги кунда дунёда иқтисодиёт структураси ўзгармоқда – тобора кўплаб одамлар товар ишлаб чиқариш билан эмас, балки ахборот олиш ва қайта ишлаш билан шуғулланмоқда. Ҳамма учун одатий бўлган иқтисодиёт ўрнига бир қатор хусусиятларга эга бўлган рақамли иқтисодиёт келмоқда:

- асосий ресурсга тугаб битмайдиган ахборот айланади;
- интернетда савдо майдонлари чекловларга эга эмас;
- компания ўлчами унинг рақобатбардошлигига таъсир этмайди;
- битта жисмоний ресурснинг ўзи турли хизматлар тақдим этиш учун чексиз марта фойдаланилиши мумкин;
- операцион фаолият кўлами фақат Интернет кучи билан белгиланади.

«Ахборотлашган жамият» тушунчаси 1960-йилларнинг иккинчи ярмидан қўллана бошлаган бўлиб, ушбу атамани илмий муомалага Токио технология институти профессори, япон олими Ю.Хаяши киритган. Ахборотлашган жамият у томонидан компьютерлаштириш жараёни одамларга ишончли ахборот манбаларига уланишимконини берадиган, уларни ҳар куни бир хил ва зериктирадиган ишлардан халос қиладиган, ишлаб чиқаришни автоматлаштириш даражаси юқори бўлишини таъминлайдиган деб тавсифланган. Бунда ишлаб чиқаришнинг ўзи ҳам ўзгаради – унинг маҳсулоти кўпроқ «ахборот сиғимига эга» бўлади, бу эса

унинг қийматида инновациялар, дизайн ва маркетинг улушининг ортишини англатади.

Ахборот математик назариясининг миқдорий ўлчовларига таяниб, Д.С.Робертсон (АҚШ), ривожланган ва ахборот жараёнларининг бир-бири асослаб беришидан келиб чиқиб, «тамаддун бу – ахборот» формуласини илгари сурди, ишлаб чиқариладиган ахборот миқдори бўйича тамаддуннинг ривожланиш даражаларини қуйидаги тарзда рангларга ажратди:

- ✓ 0-даража – алоҳида олинган бир одамнинг мияси ахборот сиғими – 107 бит;
- ✓ 1-даража – жамоа, қишлоқ ёки қабила ичида оғзаки мулоқот – муомалада бўладиган ахборот миқдори - 109 бит;
- ✓ 2-даража – ёзма маданият; жамиятнинг ахборотлашганлик ўлчами бўлиб 1011 бит ахборот жойлаган 532800 қоғоз ўрамига эга бўлган Александрия кутубхонаси хизмат қилади;
- ✓ 3-даража – китоб маданияти: юзлаб кутухоналар мавжуд, ўн минглаб китоблар, газета ва журналлар чоп этилади, уларнинг умумий сиғим 1017 бит деб баҳоланади;
- ✓ 4-даража – ҳажми 1025 бит бўлган ахборот электрон қайта ишланадиган ахборотлашган жамият.

Ахборотлашган жамият ўсиб бораётган ахборот алмашинишни қўллаб-қувватлаш ҳамда моддий неъматлар ишлаб чиқаришнинг ўсиши (эҳтиёжларнинг ўсиш қонунига мувофиқ) ва жамият ресурсларининг ахборот «ноишлаб чиқариш» соҳасига жалб қилинишининг ўсиши ўртасидаги юзага келадиган номутаносибликларни уйғунлаштиришга қаратилган эканлиги аниқлашади.

Иқтисодий нуқтаи назардан айтиш мумкинки, ахборот меҳнат унумдорлигининг ўсишига хизмат қилиши ҳамда ижтимоий бойлик ишлаб чиқаришнинг моддий таркибий қисмида қўшилган қиймат яратиши лозим ва бу ахборотлашган жамият иқтисодиётида унинг биринчи иқтисодий мазмунига айланади. Ахборот «хомашё» сифатида инсон, табиат ва турли техник қурилмалар томонидан яратилади. Улар томонидан истеъмол ҳам қилинади, қайт ишлаш учун узатиш, сақлаш, қидириш ва етказиш масалаларини ҳал қилишни талаб қилади, бунинг учун «транспорт» (магистрал ва локал тармоқлар, алоқа тизимлари), «омборлар» (маълумотлар марказлари), «техника» (компьютерлар), «воситалар» (дастурий таъминот) яратилади. Яъни иқтисодиётда жамиятнинг ахборот эҳтиёжларини қондириш учун моддий ишлаб чиқариш ва хизматлар соҳаси маълум бир сегменти шакллантирилади.

Рақамли иқтисодиёт ёки бошқача қилиб айтганда веб-иқтисодиёт замонавий рақамли технологиялардан фойдаланган ҳолда ташкил қилинадиган иқтисодий, ижтимоий ва маданий муносабатлар тизимини ифодалайди.

Рақамли иқтисодиёт замонавий жамиятда кундалик воқеликка

айланади, ундан фойдаланиш туфайли барча тармоқлар самарадорлиги ортади. Замонавий компьютер технологияларидан фойдаланиш имкониятлари сифат ва сон жиҳатидан ортади - компьютер орқали деярли барча операцияларни амалга ошириш: пул тўлаш, чиптага буюртма бериш, керакли ахборот қилидириш мумкин ва ҳ.к. Рақамли иқтисодиёт даврида ахборот энг муҳим роль ўйнайди, у улкан қийматга эга бўлган асосий номоддий активга айланади.

Ҳозирги босқичда ахборот ривожланишидаги бош тенденция сунъий интеллект ва коммуникация воситалари соҳасидаги ютуқлар билан биргаликда компьютер техникасини такомиллаштиришдан иборат, яъни ахборот дунёда жамиятнинг асосий ижтимоий қадриятларидан бирига айланмоқда. Ахборот технологиялари жамият томонидан ахборот ресурсларидан фойдаланиш жараёнининг муҳим таркибий қисмига айланган бўлиб, улар бир нечта эволюция босқичларидан ўтган, уларнинг алмашинуви асосан ахборот излаш ва қайта ишлаш учун янада замонавий технологик воситалар пайдо бўлиши билан асосланади (1.1-расм).



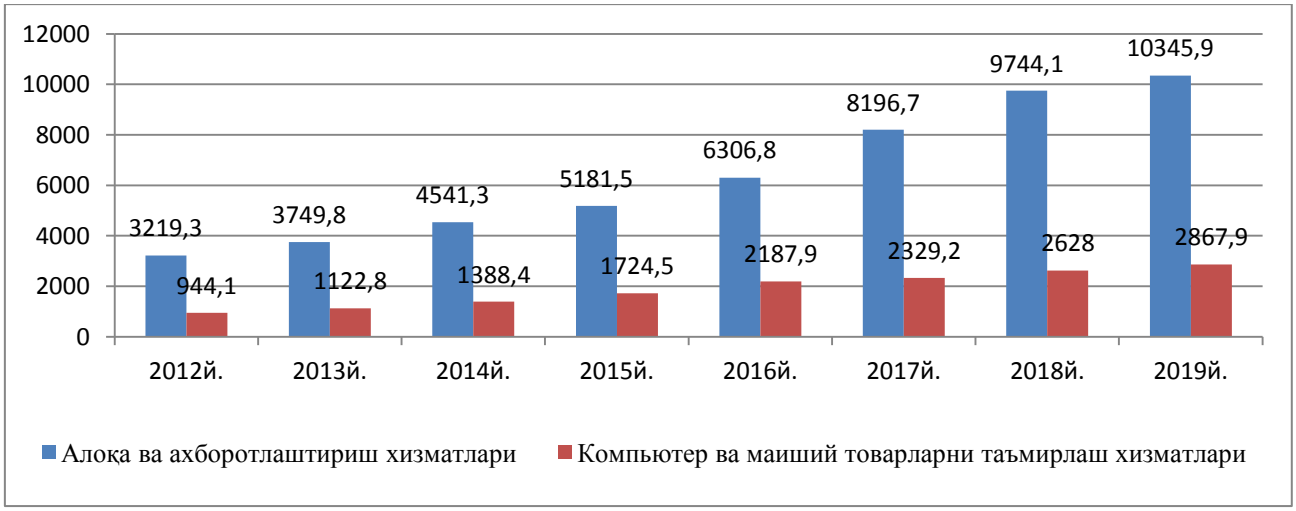
1.1-расм. Ахборотлашган жамият ривожланишининг асосий омиллари

Ривожланишнинг ҳозирги босқичи ахборот технологиялари сегменти йўналишининг техник базани ривожлантиришдан стратегик устунлик яратиш учун очиқ воситалар қўллаш томон ўзгариши билан тавсифланади. Вақт босқичларига бўлиш уларга мувофиқ амалга ошириладиган маълумотларни қайта ишлашнинг ҳар хил турларидан фойдаланган ҳолда ахборот технологияларини ривожлантиришга бир нечта нуқтаи назар мавжуд.

2017 йил рақамли иқтисодиёт ҳал қилувчи босқичга киришди, сайёрамиз аҳолисининг ярми интернетга уланди. McKinsey глобал институтининг (МГИ) баҳоларига кўра, яқин 20 йил ичида дунёнинг иш операцияларининг 50%гача бўлган қисми автоматлаштирилади, бу жараён кўлами бўйича XVIII–XIX асрларда рўй берган саноат инқилоби билан таққосланиши мумкин.

Жамиятни ахборотлаштириш ахборот технологияларининг бир неча марта ўсиши, ахборот ресурслари истеъмол суръатининг ортиши ва ижтимоий ишлаб чиқариш секторида меҳнат унумдорлигини сезиларли даражада ошириш заруратига жавоб реакцияси ҳисобланади. АҚШ, Япония ва Европа Иттифоқи мамлакатлари каби иқтисодиёти ривожланган давлатлар амалиёти шуни кўрсатадики, жамиятни ахборотлаштириш муаммосининг ечими иқтисодиёт ривожланишнинг глобал мақсади ҳисобланади ва сайёрамизнинг тамаддун ривожланиши янги даражасига ўтиши билан боғланади.

Ўзбекистонда ҳозирги кунда алоқа ва ахборотлаштириш соҳаси ҳажми 10345,9 млрд.сўмни ёки барча хизматларнинг 7,8 %ни ташкил қилмоқда.Алоқа ва ахборотлаштириш соҳасидаги телекоммуникация хизматларининг катта қисми (86,9 %) ташқил қилиб,қолган 13,1% АКТнинг бошқа хизматларига тўғри келади (1.2 - расм).



1.2-расм. Алоқа ва ахборотлаштириш хизматлари ҳажми ўзгариши, млрд.сўм

Юқори тезлик рақамли иқтисодиёт аломатларидан бири ҳисобланади. Тезликнинг ўсиши ҳамма жойда, лекин айниқса, буюртмалар бажариш, ахборот яратиш, олиш ёки жўнатишда рўй бермоқда. Ҳар қандай ҳаракатдан зудлик билан жавоб олиш кутилмоқда.

Рақамли иқтисодиёт замонавий жамият фаолиятининг барча соҳаларида эскича тартибни шиддат билан сиқиб чиқармоқда, кундалик такрорланадиган зерикарли операцияларни автоматик равишда бажаришга ва оптимал қарорлар қабул қилиш учун ахборотни тез тақдим этишга имкон беради. Рақамли иқтисодиётда асосий ролни ахборот тизимлари эгаллайди. Алоқа оператори учун бундай тизимлар, биринчи навбатда, операцияларни қўллаб-қувватлаш тизимлари ва бизнесни қўллаб-қувватлаш тизимлари ҳисобланади. улар ички бизнес-жараёнларнинг амалий таъминот тоифасини ифодалаши сабабли уларни ўзгартириши бу, бизнес-жараёнлардаги ўзгаришларга жавобдир.

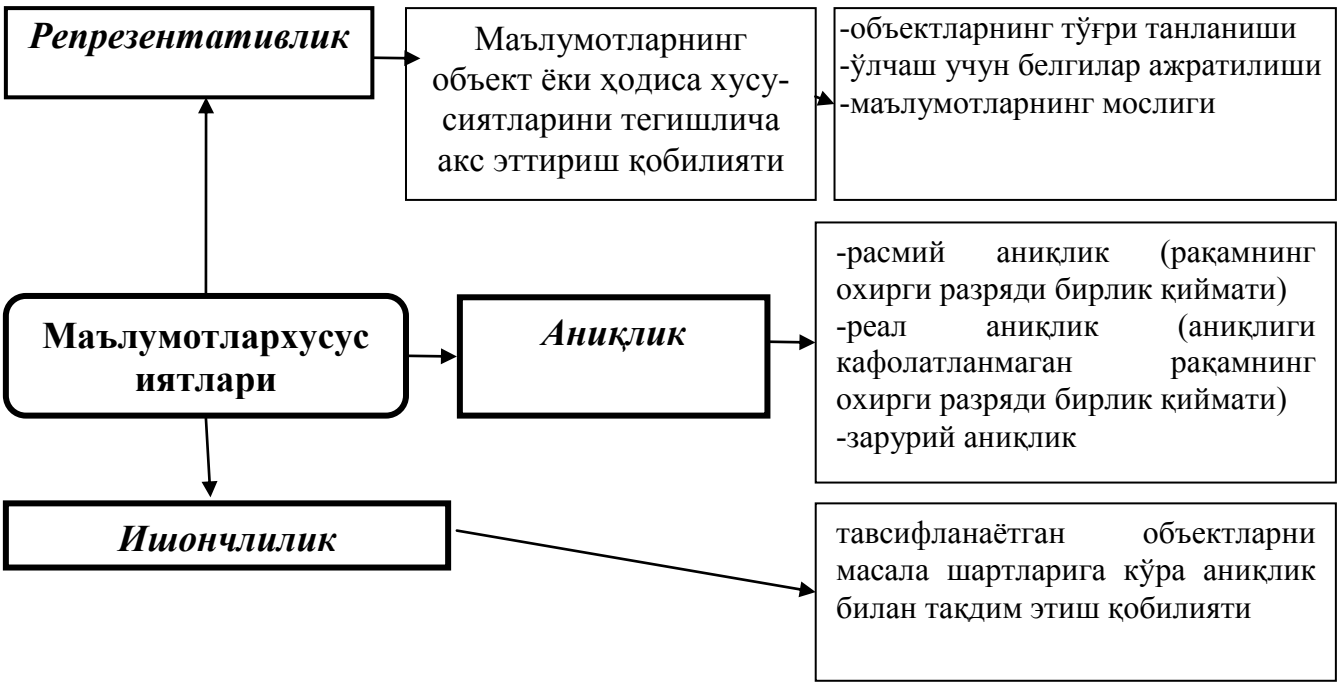
Ахборот технологияларининг қўлланиши билан жамиятнинг барча қатламларида, хусусий ҳаётда ўзгаришлар рўйбермоқда, одамларнинг турмуш тарзи ўзгармоқда. Янги касблар ва ўзаро алоқа воситаларига эҳтиёж юзага келмоқда. Ахборот, ахборот инфратузилмаси, ахборот тўплаш, шакллантириш, тарқатиш ва фойдаланишни амалга оширадиган субъектлар йиғиндисини ифодалайдиган электрон ресурлар, шунингдек, бунда юзага келадиган муносабатларни тартибга солиш тизимининг роли ўсмоқда.

Албатта, мутахассисларни рақамли секторга киритиш масаласи вужудга келади. Масалан, рақамли иқтисодиёт соҳасида ЯndexTaxi ҳайдовчилари ёки алоқа объектлари учун биноларни лойиҳалаштирадиган муҳандислар ва иқтисодчиларни ҳисоблаш лозимми? Бироқ, аслини олганда, бу унчалик муҳим эмас. Кўрсаткичнинг мутлақ ҳажми эмас, йилдан йилга ўзгармас координаталар тизимида унинг динамикаси кўпроқ қизиқиш уйғотади. Бундай ёндашувнинг кучли томонлари жуда кўп, чунончи:

- кўрсаткич ишлаётган аҳоли улушида ҳам, мутлақ пулларда ҳам ўлчанадиган бўлиши лозим;
- макроиқтисодий кўрсаткичлар тизимидан ўрин олган ҳолда айнан «рақамли» ва айнан «иқтисодиёт»ни акс эттириши лозим;
- рақамли технологияларга ҳам, кадрларга ҳам талаб динамикаси билан боғлиқ;
- қисқа ва ихчамлиги билан бирга, кўрсаткич қиймати йилдан йилга ўсиши учун нимани ва қаерда ривожлантириш зарурлиги борасидаги қарашларни тубдан ўзгартиради.

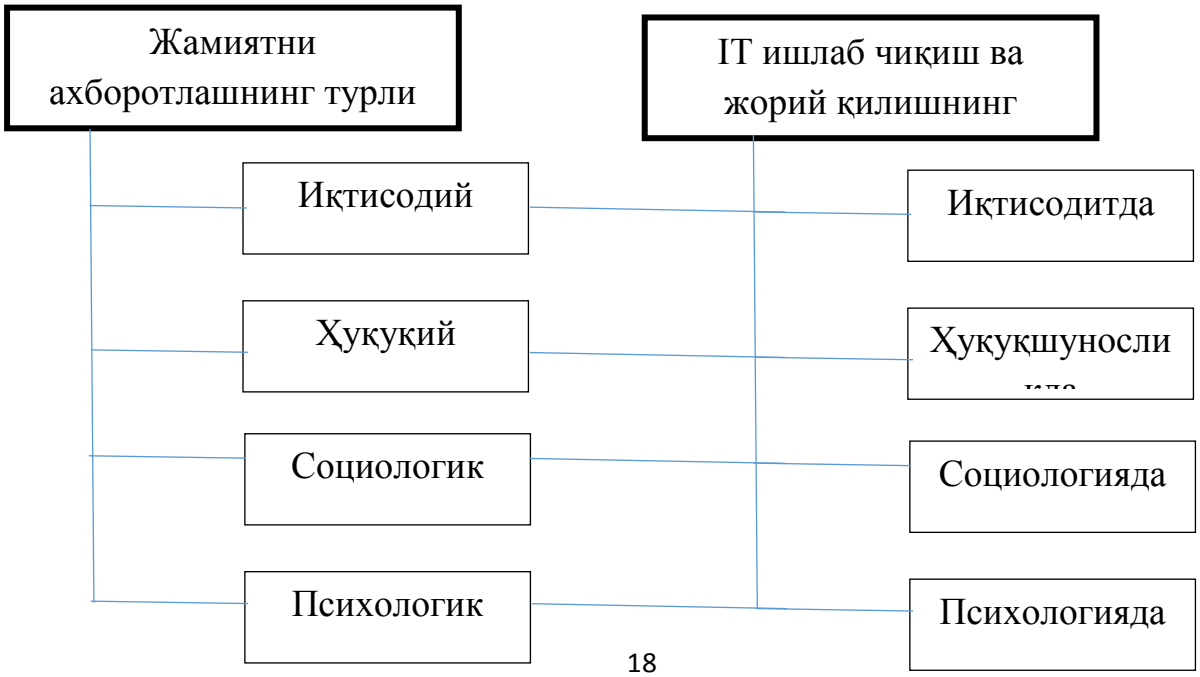
Инсон фаолиятининг турли соҳаларида компьютер технологиялари шиддат билан ўсиши, бир томондан, ушбу соҳаларда юқори ютуқларни таъминлашга имкон берди, бошқа томондан эса, олдиндан айтиб бериш мумкин бўлмаган ва инсонлар жамияти учун зиён келтирадиган оқибатлар

манбасига айланди.1.3-расмда маълумотлар, ахборот ва билимлар хусусиятлари тақдим этилган.



1.3-расм. Маълумотлар, ахборот ва билимлар хусусиятлари

Натижада, алоҳида давлатларнинг хавфсизлик масалаларига ҳам, барча даражаларда халқаро хавфсизлик умумий тизимига ҳам дахл қиладиган халқаро қарама-қаршиликнинг тамомила янги сегменти пайдо бўлгани ҳақида гапириш мумкин бўлади. 1.1.3-расмда жамиятни ахборотлаштириш ўртасидаги ўзаро алоқалар акс эттирилган.



1.4-расм. Жамиятни ахборотлаштириш тоифалари, тушунчалари, қонуниятлари

Ҳар қандай мамлакатнинг ахборот макони маълум бир стратегик ва тактик функцияларни бажариши кўзда тутилган. Бегона ахборот кириб келишидан ҳимоя қилишга, ижтимоий айнан ўхшашлик яратишга йўналтирилган стратегик функциялар бадиий ва янгиликларга оид коммуникациялар воситасида амалга оширилади. Ижтимоий бошқарувнинг муайян вазифаларини бажаришга, ҳукумат ташаббусларини қўллаб-қувватлашни ташкил қилишга, аҳолини қисқа муддатли ҳодисалар ҳақида хабардор қилишга хизмат қиладиган тактик функциялар асосан янгиликларга оид коммуникациялар билан бажарилади. Стратегик функциялар ҳам, тактик функциялар ҳам, айниқса, инқирозли даврларда воқеликни талқин қилиш умумий моделларини ишлаб чиқиш учун хизмат қилади.

Жамият ривожланишининг турли даврларида ўзининг ижобий ва салбий томонлари бўлади. Жамиятни ахборотлаштиришнинг турли жиҳатларига мос равишда, рақамли иқтисодиётнинг ривожланиши ижобий томонларига Жаҳон банки ўзининг 2016 йил учун «Рақамли дивидендлар» шарҳида қуйидагиларни киритади:

- меҳнат унмдорлигининг ўсиши;
- компаниялар рақобатбардошлигининг ортиши;
- ишлаб чиқариш харажатларининг пасайиши;
- янги иш ўринлари яратилиши;
- қашшоқлик ва ижтимоий тенгсизликнинг бартараф қилиниши.

Бу рақамли иқтисодиёт бизнинг ҳаётимизга қандай қилиб ижобий таъсир этиши, оддий фойдаланувчига кўплаб имкониятлар тақдим этиши ва шу тариқа бозор имкониятларини кенгайтиришига атиги бир нечта мисол, холос.

Бироқ, кўп сонли афзалликлар билан бир қаторда рақамли ўзгартириш маълум бир рисклардан ҳам холи эмас:

- кибертаҳдидлар риски;
- одамлар хулқ-атворини бошқариш учун улар ҳақида маълумотлардан фойдаланиш;
- ишсизликнинг ўсиши, маълум бир касблар йўқ бўлиб кетиши;
- рақамли таълимда узилиш ва бунинг оқибатида фаровонликда узилиш ва ҳ.к.

Автоматлаштирилган ўзаро алоқа жараёнларида иштирок этадиган субъектларнинг (давлат, юридик ва жисмоний шахслар) ҳаётий аҳамиятга эга бўлган манфаатлари, қоидага кўра, шундан иборатки, уларнинг иқтисодий, сиёсий ва бошқа фаолият томонларига алоқадор ахборот қисми, махфий тижорат маълумотлари ва шахсий маълумотлар очиқ бўлиши ва ноқонуний фойдаланишдан ҳимоя қилинган бўлиши лозим. Ахборотлашган жамиятнинг асосий ижобий ва салбий томонлари келтирилган (1.1-жадвал).

1.1-жадвал

Ахборотлашган жамиятнинг асосий ижобий ва салбий томонлари

Ахборот жамияти барпо этишнинг ижобий томонлари	Ахборот жамияти барпо этишнинг салбий томонлари
ахборот инкирозини бартараф қилиниши, ахборот уммони ва ахборот етишмаслиги ўртасида зиддиятларни юмшатади	ҳар қандай оммавий ахборот воситалари жамиятга таъсирининг ортиши
ахборотнинг бошқа ресурслар билан таққослаганда устуворлигини таъминла-ниши	ахборот технологиялари одамларнинг хусусий ҳаётига аралашади, кўпинча вайрон килувчи таъсир кўрсатадаи, ташкилотлар фаолияти бзилади
устунлик қиладиган режалаштириш шакли – ахборот иқтисодиётининг шаклланиши	ахборотни сифатли ва ишончли танлаш мауммоси ҳал этилмайди
энг янги ахборот технологиялари ва техника воситасида хилма-хил билимларни автоматлаштирилган тарзда ҳосил қилиш, қайта ишлаш, сақлаш ва фойдаланиш жа-мият асосига айланиши лозим	кўпчилик одамлар ахборот жамиятга қийин мослашади
ахборот технологияси барча фаолият соҳа-ларини қамраб оладиган глобал характерли бўлиши лозим	истеъмолчилар ва «ахборот элитаси» (ахбо-рот технологиялари ишлаб чиқиш ва тақ-симлаш билан шуғулланадиган кишилар) ўртасида хавфни бартараф қилишдаги қийинчиликлар
инсон тамаддуни ахборот умумийлигини шакллантирилиши	ахборот ҳимояси ва ахборот ҳуқуқлари долзарб ишланмалари етарли эмас
информатика воситасида ҳар бир киши-нинг бутун тамаддун ахборот ресурсларига эркин уланишини амалга оширилиши	ахборот маълумотлари махфийлиги бузилиш хавфи
жамиятни бошқариш инсонпарвар тамойилларини амалга ошириш ва атроф-муҳитга таъсирни назорат қилиниши	шахсий ахборот макони хавфсизлиги тегишли равишда таъминланмаган

Рақамли инқилоб соҳасида карвонбоши бўлган компаниялар нафақат сезиларли устунликларни қўлга киритади, балки катта рискларни ҳам ўз зиммасига олади. Ҳозирги куннинг энг долзарб масалаларидан бири турли давлат структуралари ва тижорат ташкилотлари, шахсий маълумотларнинг ахборот хавфсизлигини таъминлаш ҳисобланади. Сўнгги пайтларда тобора

катта ҳажмдаги ахборот, жумладан, алоҳида шахслар, ташкилотлар ёки давлатлар учун муҳим бўлган маълумотлар ахборотни ишлашнинг автоматлаштирилган тизимларидан фойдаланган ҳолда сақланади, қайта ишланади ва узатилади. Ахборотни қайта ишлаш тизими – ахборотни автоматлаштирилган қайта ишлашни бажариш учун зарур бўлган техник воситалар ва дастурий таъминот, шунингдек, персонал ҳаракатлари ва ахборотни қайта ишлаш усуллари йиғиндисидир.

Ҳаттоки ўн беш йил олдин, ахборот иқтисодиёти ҳаётга татбиқ этишнинг бошланғич босқичида бўлган пайтларда, ахборот хавфсизлиги бўйича мутахассисларнинг тадқиқотларига кўра, бу пайтга келиб маълумотларни ҳимоя қилиш соҳасидаги тушунчаларда катта ўзгаришлар қайд этилган. Ахборот хавфсизлигини қўллаб-қувватлаш бўйича чора-тадбирлар иқтисодий мақсадга мувофиқлиги ҳақида гапирганда кўпчилик биринчи навбатда, вируслар ва хакерлардан ҳимоя қилишни назарда тутади, лекин етакчи ташкилотларнинг ҳисоботларига кўра, энг катта зиённи сўнгги ўн йилликда инсайдерлар (компания ходимлари) келтиради, бу, мисол учун, Computer Crime and Cecurity Curvey ФҚБ йиллик ҳисоботларида келтирилган.

Шундай қилиб, ушбу тадқиқотлар маълумотларига кўра, ходимларнинг эҳтиётсизлик ва ноқонуний ҳаракатлари оқибатида етказиладиган зиён вируслар ва хакерлар ҳужумлари, шунингдек, ахборот олиш мақсадида бевосита зиён етказадиган дастурлар жорий қилиш оқибатида етказиладиган зиёндан бир неча марта каттадир. Бу ички ва ташқи қоидабузарларнинг айби билан рўй берган воқеалар сонини таққослаш мумкин бўлган 2007 йилда рўй берганди.

Ахборот хавфсизлигига қаттиқ талабларни таъминлаш ахборот технологиялари ҳаётийлик даврининг барча босқичларида мос келувчи чора-тадбирларни кўзда тутади. Бу чора-тадбирларни ривожланиш рискларни таҳлил қилиш ва жавоб тариқасидаги чоралар танлаш якунланганидан сўнг амалга оширилади. Мавжуд режимнинг хавфсизлик сиёсатига мувофиқлигини вақти-вақти билан текшириш, ахборот тизими (технологияси) белгиланган хавфсизлик стандарти талабларига мувофиқликни сертификатлаш бу режаларнинг мажбурий таркибий қисмлари ҳисобланади. Санаб ўтилганларнинг барчаси рискларни бошқариш ҳисобланади.

Умуман олганда, ҳар қандай мураккабликдаги тизимни бошқариш учун тизимга хизмат кўрсатишнинг қатъий, лекин оддий регламенти яратиш ва тизим созламалари ушбу регламентга мувофиқ ўзгариши устидан назоратни таъминлаш зарур.

Бундай тизимларни жорий қилишда ташкилот аниқ ифодаланган хавфсизлик сиёсатига эга эканлиги кўзда тутилади. Бу сиёсат ахборот тизимлари ҳақидаги ахборот билан биргаликда келгусида бошқарув тизимининг тамал тоши бўлиб хизмат қилади. Ахборот тизимининг ўзини тавсифлашга келадиган бўлсак, одатда қуйидагиларни билиш зарур:

- ахборот ресурслари рўйхати. Ресурс деганда муайян серверлар ва улардаги папкалар, фойдаланиладиган иловалар, асбоб-ускуналар ва ҳатто тармоқ сегментлари тушунилади;
- бу ресурслар хавфсизлиги учун жавобгарлар. Бу ресурслар эгалари, бўлинмалар раҳбарлари, хавфсизлик хизмати томонидан кураторлар ва бошқалар бўлиши мумкин;
- бу ресурсларни идора қилиш учун масъуллар;
- ахборот тизими ресурслари ўзаро қандай боғлиқлиги. Гоҳида илованинг нормал ишлаши учун созламалар комплекси зарур – илованинг созламаларидан тортиб коммутация асбоб-ускуналаригача. Ахир ҳаттоки барча созламаларни бажариб, лекин ички тармоқлараро экранда рухсат берадиган қоидани ёзиб қўйишни эсдан чиқарадиган бўлсак, вазифанинг ечими барбод бўлади;
- компаниянинг штатлар структураси. Маълум бир лавозимни эгаллаб турган шахс қайси ресурсларга ва қандай уланиши мумкин.

Шундай қилиб, юқорида айтиб ўтилганлар, олинган ахборот асосида бошқарув тизими корхона ахборот тармоғининг ахборот хавфсизлиги меъёрларга мос келадиган идеал моделини тузади. Бу фурсатни хавфсизликни бошқариш тизимининг ишида бошланғич деб ҳисоблаш мумкин. Эндиликда ахборот тизими созламаларининг ўзгариш масалалари бўйича барча мулоқотлар ахборот хавфсизлиги бўлимининг назорати остида бўлган хавфсизликни бошқариш тизими таркибига кирадиган ҳужжат айланмаси ихтисослашган тизими ортади.

Мамлакатимизда ахборот хавфсизлиги бозорининг ўзига келадиган бўлсак, бу ерда вазият қуйидагича. Ўзбекистонда ахборотни ҳимоя қилиш масалаларига ахборот технологиялари, банк сектори, уяли алоқага алоқаси бўлган компаниялар, қимматли қоғозлар билан операцияларни амалга оширадиган компаниялар кўпроқ тўғри келади. Бошқа ташкилотларга келадиган бўлсак, турли тадқиқотлар натижаларига кўра, бу ташкилотларнинг аксарияти раҳбарлари асосий таҳдид турлари ҳақида билади, лекин кўзга ташланадиган таҳдидлар бўлмаса, ахборот хавфсизлигини таъминлашдан маъно йўқ деб ҳисоблайди. Яъни ахборотни ҳимоя қилиш соҳасида асосий муаммо – унга компаниялар раҳбарияти томонидан етарлича эътибор қаратилмаслиги ва оқибатда, уни молиялаштиришда юзага келадиган тақчилликлар ҳисобланади.

Комплексли ахборот хавфсизлигини таъминлаш учун қўлланадиган тизимлар структурасига ўтишда шуни айтиб ўтиш жоизки, сезиларли даражада ривожланишга қарамай, ҳозирги пайтда мамлакат ахборот хавфсизлиги бозорининг асосий қисмини тармоқлараро экранлар, ҳужумларни аниқлаш тизимлари (IntrusionDetectionSystems - IDS) ва антивирус тизимлари ташкил қилади. Бироқ бу воситалар ҳимоя тизимларига қўйиладиган ахборот хавфсизлигининг ҳозирги шароитларида кўпинча замонавий талабларга жавоб бермай қўйди.

1.2. Рақамли иқтисодиётнинг хусусиятлари

Узоқ йиллар давомида рақамли иқтисодиётни ўрганиш ва ушбу соҳадаги экспертлар ваколатлари фақат рақамли иқтисодиёт билан боғлаш каби, технологияларга чуқур назар солмасдан рақамли иқтисодиётнинг моҳиятини тушунишнинг имкони йўқ деб таъкидлашга имкон беради.

Рақамли иқтисодиётни янги хизматлар турлари пайдо бўлиши ва уларнинг ЯИМдаги улуши ўсиши, янги бизнес-моделлар, интернет тармоғида бизнес олиб борадиган компаниялар капиталлашувига, фойдаланувчилар – контент истеъмолчилари, қатнашчилар сонига, бозорда агрегаторлар ва янги турдаги бошқа компаниялар пайдо бўлишига ва рақобат кураши характерининг ўзгаришига боғлиқлик тавсифлайди. Ишлаб чиқариш циклига Саноат 4.0 технологияларини жорий қилиш, қиймат яратишнинг горизонтал занжирларини қисқартириш, мослаштирилган маҳсулот ва хизматларга ўтиш, персонификация қилинган хизмат кўрсатиш, инновациялар ҳаётийлик дастурининг қисқариши ва янги технологияларни башорат қилиш қийинлиги муҳим аҳамиятга эга. Рақамли иқтисодиёт белгилари қаторига шунингдек, истеъмолчилар онгида маҳсулот (хизмат) ҳақида фикр шакллантиришда ижтимоий тармоқлар ролининг ўсиб боришини, жамоавий онгдан фойдаланишга имкон берадиган янги технологиялар пайдо бўлишини, моддий ресурслардан биргаликда фойдаланишни, дропшиппинг модели бўйича омборсиз ва сўровлар асосида бизнес юритишни, интеллектуал мулк учун янги лицензиялардан фойаланишни, таълим муассасалари битирувчилари ваколатларининг парчаланиш тезлигини ва реал иш ўринларини ўз ичига олади. Бу рўйхатни яна давом эттириш мумкин.

Бугунги кунда рақамли иқтисодиёт, электрон бизнесни ва электрон тижоратни бошқариш илмий билимларнинг фанлараро соҳасига киради. Айнан улар замонавий ёшларни ва ракамли иқтисодиёт эволюциясини кузатибгина қолмай, унда ўзи ҳам иштирок этаётганларни қизиқтиради.

1. Биринчи навбатда, интернет вужудга келгунга қадар улардан фойдаланиш имкони бўлмаган янги хизмат турлари пайдо бўлиши. 1990 йилдан бошлаб ҳозирги вақтгача онлайн-технологиялар ва интернет тармоғи имкониятларидан фойдаланишга асосланган товарлар ва хизматлар янги бозорлари шаклланди, масалан, мессенжерлар, агрегаторлар, интернет-қидирув, интернет-реклама, интернет-савдо, электрон коучинг, электрон ўқитиш ва б.

2. Электрон бизнес вакиллари бўлган компаниялар капиталлашуви тўғридан тўғри фойдаланувчилар (контент истеъмолчилари, қатнашчилар) сонига ва уларнинг ўсиш тезлигига боғлиқ. Бу компанияларни сотишдан юқори даромад олишга олиб келади.

3. Рақобат кураши характерининг ўзгариши. Бозорда агрегаторлар ва янги турдаги бошқа компаниялар пайдо бўлиши.

Қатъий ишонч билан айтиш мумкинки, электрон тижоратнинг янги технологиялари ва ракали иқтисодиёт таъсири остида бизнес-моделлар ўзгаради. Бу бозорда хизматлар таклифи структурасининг сезиларли, баъзида эса жиддий ўзгаришида намоён бўлади ва рақобат кураши характерида акс этади.

4. Рақамли иқтисодиёт бизнес учун тезкор бизнес-таҳлил асосида янги ғоялар излаб топиш ва мижозлар билан тезкор қайтувчан алоқа амалга ошириш имконини беради, бу эса компанияларга потенциал мижозларнинг инновацион истакларига зудлик билан жавоб қайтаришга имкон беради. Бунга Google Analytics, “Яндекс.Метрика” ва бошқа бепул сервислар пайдо бўлиши хизмат қилди.

5. Рақамли иқтисодиёт инновациялар ҳаётийлик давриннг қисқариши билан тавсифланади. Бу оммавий ишлаб чиқарувчиларнинг янги моделдаги смартфонлар, компьютерлар, янги мобил иловалар, компьютер ўйинларининг янги вариантлари олиб чиқиш учун пойгасига олиб келди, бу моделлар қаторининг тез-тез алмаштирилиши билан тавсифланади ва маҳсулот, хизматлар ассортиментининг тез ўзгаришига олиб келади.

6. Рақамли иқтисодиётнинг асосий хусусиятлари қаторига янги технологиялар пайдо бўлишини олдиндан айтиш қийин эканлиги бўлиб, бу шуни англатадики, маълум бир шароитларда улар мавжуд ижтимоий-иқтисодий тизимларни йўқ килишга олиб келадиган илғор инновацион технологиялар сифатида намоён бўлиши мумкин. Бу жараёнларнинг рўй бериш тезлиги қанчалик юқори бўлса, бизнеснинг технологик таркибий қисм энг хавфли саналган, лекин шу билан бир пайтда иқтисодиётнин янгича ривожи учун янги истиқболлар очиб берадиган мураккаб ва юқори динамикали бозор муҳити томонидан таъватларга жавоб қайтаришга улгуриш шунчалик қийин бўлади.



1.5- расм.Рақамли иқтисодиёт

7.Инновацион ғоялар ҳосил қилиш, товарлар ва хизматлар ишлаб чиқариш краудсорсинг) ва Краудсорсинг, инновацион лойиҳаларни молиялаштириш учун жамоавий “ҳамён” имкониятларини таҳлил қилиш жамоавий онгдан фойдаланиш имконини берадиган соф янги ҳодисалар пайдо бўлиши.

8. Интернет туфайли, бизнес учун янгим имкониятлар пайдо бўлиши сабабли ривожланган мамлакатлар ЯИМ таркибида хизматлар улуши янада ўсди.

9. Моддий неъматларни биргаликда истеъмол қилиш имкониятлари (Sharing economy), бу моддий неъматларга эга бўлиш бобида жамиятнинг аъзоларининг катта қисмига бўлган муносабатни ўзгартириб юборди. Масалан, ёшлар таассуротлар тўплашга кўпроқ берилган бўлиб, ўз мулкини харид қилиш ва унга эгали қилиш заруратисиз днёнинг турли минтақаларида эркин ҳаракатланиш (ишга, ўқишга) ҳиссиёти билан боғлайди.

10. Истеъмолчиларда маҳсулот (хизмат) ҳақида фикрлар шаклланишида ижтимоий тармоқларнинг роли ўсиш бориши.

11. Интернет тармоғида бизнес юритадиган компаниялар капиталлашувининг асоссиз равишда ўсиши ва криптовалюталар қийматининг ўсиши ҳисобига молиявий “пуфак”лар сонининг ўсиши.

12. Интернет-рекламанинг ривожланиши электрон бизнесга рекламада пул ишлаб топиш имконини берди, яъни реклама харажатлари модели “рекламадан даромад” моделига айланди.

Ҳозирги пайтда интернет тармоғида бизнесни йўлга қўяётган компаниялар кўпинча рекламага сарфлаган пулдан ана кўпроқ миқдорда рекламада пул ишлаб олади. Анъанавий равишда рекламада фақат реклама агентликлари пул ишлаб топарди.

13. Ҳозирги кунда ишбилармонлар нафақат моддий, балки электрон, рақамли товарларни сотиш имкониятии қўлга киритган.2019 йил интернет-савдо бозори 849 млрд сўм миқдорида баҳоланди. Интернет-савдо бозорининг ўсиши шароитларида рақамли товарлар ва чипталар сотишдан компаниялар даромадининг барқарор ўсиши кузатилмоқда. Электрон тижоратда авиа ва темир йўл чипталари сотиш энг катта улушга эга.

14. Интеллектуал мулк ҳуқуқларига янги лицензиялар, яратилган маҳсулотга эгалик ҳуқуқи ҳаммага тегишли бўлган халқ лицензиялари пайдо бўлиши.

Масалан, интеллектуал мулкка халқ эгалиги: Creative Commons (CC) лицензиялари, эркин дастурий таъминотга (ДТ) жамият лицензияси.

15. Виртуаллаштириш бўйича хизматлар ДТ ва компьютерлар ишлаб чиқарувчиларни бозордан сиқиб чиқаради.

Ҳаттоки Sony корпорацияси фақат корпоратив буюртма асосида ноутбуклар ишлаб чиқара бошлади. Мижоз масалан, банкда сифатли сервис олишда янада талабчан бўлмоқда, у жамоат транспортида ҳам худди шундай хизмат кўрсатилишини кутади.

16. Олий таълим муассасалари битирувчилар чуқур билимга эгалигининг ярим парчаланиш тезлиги ортиши ва таълим жараёнида олинган чуқур билимга эгалик билан реал иш ўринларида зарур профессионал чуқур билимга эгалик ўртасида тафовутнинг тобора ўсиб бориши.

17. Бизнес-моделлар ўзгариши. Рақамли иқтисодиёт аломатлари бизнес-моделларида ўз аксини топади, бу эса бошқа бозор иштирокчилари томонидан занжир реакциясини юзага келтиради, бу ерда мослаштирилган товар ва хизматларга йўналтирилганлик, шахсийлаштирилган хизмат кўрсатишга ўтиш, *е*-тижорат вситаларини компаниялар ривожланиш стратегиялари ва бизнес-архитектурага киритиш энг оммавий ҳисобланади.

Рақамли иқтисодиёт – бу меҳнат унумдорлиги ва иқтисодий ўсишни тезлатиш, турмуш сифати ва инвестицион муҳитни яхшилаш мақсадида рақамли технологиялар, институтлар, норматив-ҳуқуқий база, кўникмалар ва бизнес ёрдамида онлайн режимида маълумотлар алмашиниш воситасида иқтисодий ривожланиш парадигмасидир

Рақамли иқтисодиёт- хўжалик юритувчи фаолияти бўлиб, унда асосий ишлаб чиқариш омили уларни катта ҳажмда қайта ишлаш ва уларнинг таҳлил натижаларидан фойдаланиш анъанавий хўжалик юритиш шакллари билан таққослаганда турли ишлаб чиқариш турлари, технологиялар, асбоб-ускуналар, сотув, сақлаш, товарлар ва хизматлар етказиб бериш самарадорлигини жиддий оширишга имкон берадиган рақамли кўринишдаги маълумотлар ҳисобланади



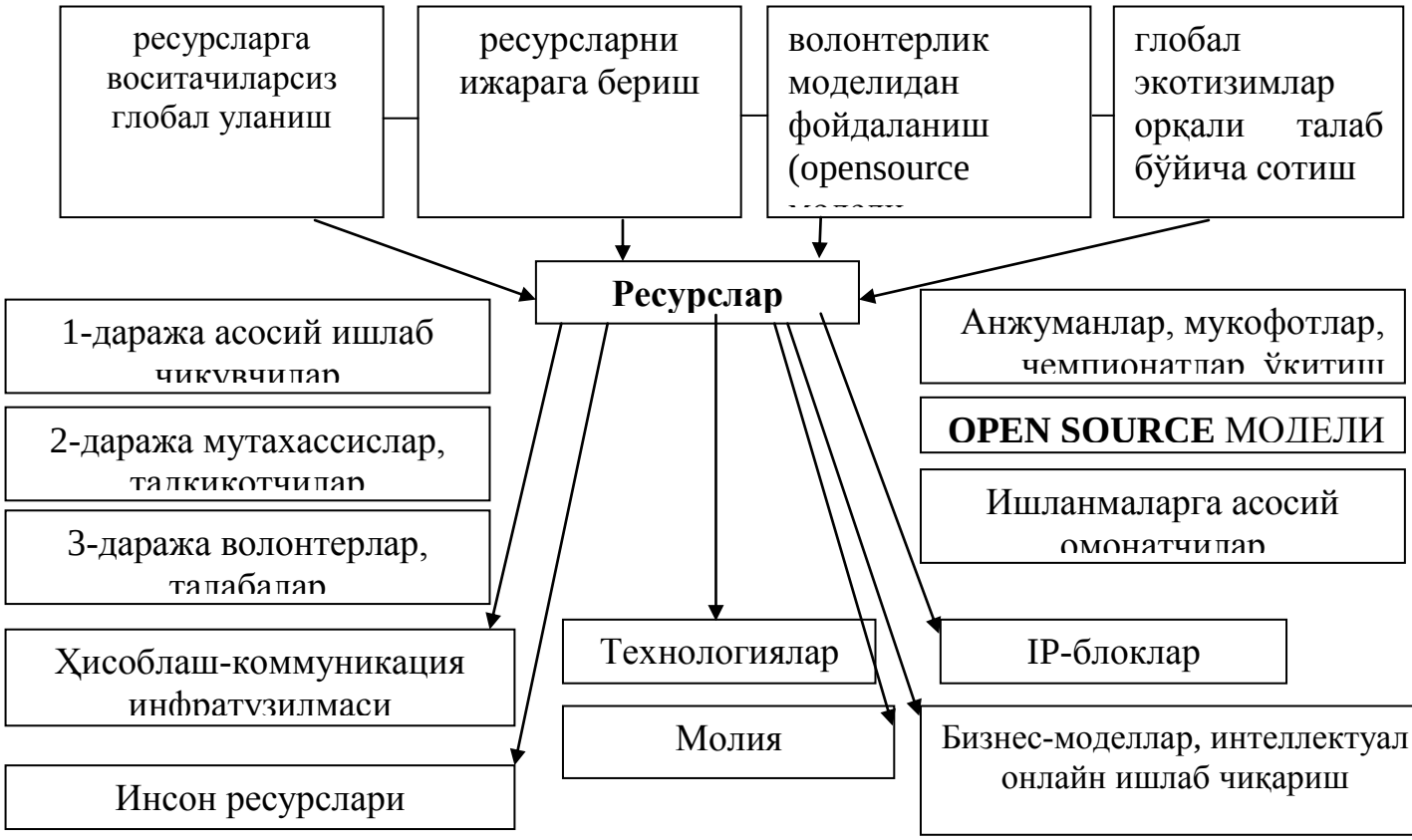
1.6-расм. Рақамлаштиришдан олинган самара

Давлатнинг рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йўлини танлаганлиги ахборот технологиялари соҳаси ва умуман, электрон ҳужжатлар айланмаси соҳасида янги йўналишлар очиб беради. «Рақам» томон бурилишга бутунжаҳон интернет тармоғи ва сифатли алоқанинг ривожланиши сабабчи бўлди. Оқибатда катта ҳажмдаги маълумотлар алмашиниш ва уларни тўплаш имкони пайдо бўлди, бу эса, ўз навбатида, тўпланган ахборотни қайта ишлашга, башорат қилишга, асосланган қарорлар қабул қилишга ва хилма-хил фойда олишга имкон беради. Буларнинг барчаси учун эса мос келувчи инфратузилма, бошқача қилиб айтганда, глобал ахборот платформалари экотизими зарур.

Бироқ бунда маълумотларни йўқотиш, бизнесни йўқотиш, иш ўринларининг қискариши, хавфсизликка путур етиши риски ва модернизация қилиш зарурати вужудга келади. Бу масалаларни тезда ҳал қилиш зарур, чунки бу борада кечиқиш жиддий рискларга олиб келади. Ахир бошқа мамлакатларда, айниқса, Хитой ва АҚШда иқтисодиёт фаоллик билан электрон рельсларга кўчирилмоқда.

Саноатда ҳам ўзгаришлар кутилмоқда, чунки рақамли корхона ва инсоннинг рақамли қиёфадоши пайдо бўлиши бутун инсоният моделини жиддий ўзгартириб юбориши мумкин. Бу эса шуни кўрсатадики, ахборот

технологиялари аста-секинлик билан одамларнинг ўрнини эгаллаб бормоқда. Мана шу рақамли иқтисодиёт ҳисобланади.



1.7-расм.Рақамли иқтисодиётнинг асосий тамойиллари

Рақамли иқтисодиётнинг ижобий жиҳатлари.Ўзбекистон Республикасида рақамли бизнесга қарши ҳар қандай буюртма ишларни бефойда қилиб қўйиши ва мамлакатда қулай ишбилармонлик муҳити яратиши мумкин. Рақамли иқтисодиёт қуйидаги вазифалар тўпламини бажариши мумкин:

- рақамли иқтисодиёт илк марта шаҳар, минтақа, тармоқ, бутун мамлакат иқтисодиёт тармоқларини умумий бир майдон сифатида кўришга имкон беради. Бу, масалан, «Бизнеснинг рақамли диагностика лабораторияси»га янги маҳсулот ва бозорлар яратишга, мавжуд бозорларни энг илғор товар ишлаб чиқарувчилар манфаатларига мос ҳолда структуралаш, сунъий интеллектдан фойдаланиш асосида бошқарув тизимини оптималлаштиришга имкон беради;
- муҳим инфратузилмани ҳимоя қилиш даражасини ошириш;
- рақамли иқтисодиётнинг қонунчилик базасини шакллантириш;
- рақамли иқтисодиётда жиноятчиликнинг қаттиқ таъқиб қилиниши;
- ҳуқуқларни рақамли кодларга ўтказишга тайёрлик;
- бутун иқтисодиёт тармоқлари учун рақамли иқтисодиёт умумий универсал стандартлари ишлаб чиқиш;

- ҳукумат, бизнес ва жамият учун ўзаро алоқалар умумий қоидаларига ўтиш;
- рақамли иқтисодиётдан мамлакатда тизимли ишсизлик, аҳолининг харид лаёқати ва турмуш даражасининг пасайиши, саноат ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши пасайиши, давлат бюджет даромадларининг пасайишига олиб келадиган вайрон қилувчи сифатида эмас, балки иқтисодиётнинг реал сектори пойдевори сифатида фойдаланиш;
- ақлли шаҳар, ақлли милиция, ақлли темир йўллар ва ҳ.к. – фуқаролар ҳаёт сифатининг яхшиланиши;
- рақамли иқтисодиётнинг юқори ўсиш суръати ва рақамли иқтисодиётнинг иқтисодий самарадорлиги;
- умумий рақамлаштиришга таҳдидларни, мутахассислар ва жамиятнинг бу мавзудаги суҳбати чуқурлиги ва очиқлигини англаб етиш.

Рақамли иқтисодиётнинг салбий жиҳатлари.Рақамли иқтисодиётни лоббистика ёндашуви нуқтаи назаридан иқтисодиёт тармоқларининг ўз-ўзидан мавжуд бўлган қисми сифатида эмас, биринчи ўринда бир миллион тонна виртуал олтин, олтин-доллар стандартидан воз кечилгандан сўнг жаҳон иқтисодиётини иккинчи Буюк депрессия хавфи олдига олиб келган 1000 триллион доллар ҳеч нарса билан таъминланмаган дериватдан иборат бўлган АҚШ давлат лоббистикаси экспорт қилинадиган воситаси сифатида кўриб чиқамиз. Шундай килиб, лоббистика ёндашуви асосида, маънавий омилни ҳисобга олган ҳолда рақамли иқтисодиётни баҳолашда инсоният узра муаллақ турган жиддий хавфнинг кўламини очиб беришга ҳаракат қилиб кўрамиз. Тадқиқотда сўз борадиган хавфлар унга анъанавий қарашда очиб бериладиган рақамли иқтисодиёт рискларидан бир мунча ортиқ ҳисобланади.

Маънавий нуқтаи назардан кўришимиз мумкинки, рақамли иқтисодиётнинг вазифаси дунё пул тизимини тугатиш ҳисобланади. Ҳамма пулларни йўқ қилиш. Бугунги кунда пул – шартли нарса, худди папуасларда шиша мунчоқлар каби ҳеч нарса билан таъминланмаган. Бизда банкларда пул эмас, рақамлар ётади. Биз бу рақамларни яна ўтказамиз. Вирус ҳамма рақамларни йўқ қилиши, бизни ва давлатимизни бир кунда қашшоқ қилиб қўйиши мумкин. Буларнинг барчаси эҳтимолий салбий жиҳатлар ҳисобланади. Бундай тахминларга келиш учун тингловчилар ва ўқувчилар билан бирга рақамли иқтисодиёт асосларига мурожаат қилиш ва рақамли иқтисодиётни ишлаб чиқишнинг негизида нималар ётганлигини тушунишга тўғри келди.

Бизнинг фикримизча, бу – давлатни унинг мақсадлари билан дўстлаштириб қўядиган қадам, ўз натижаларидан иқтисодиёт эҳтиёжларини белгилаб бериши мумкин бўлган фандан манфаатдор бўлган бизнес. Бошқача қилиб айтганда, рақамли иқтисодиёт давлат, бизнес ва фан интеграциясидир.

Рақамли иқтисодиёт қуйидагича таърифланади: асосий ишлаб чиқариш омиллари рақамли кўринишдаги маълумотлар ҳисобланган хўжалик фаолияти, катта ҳажмдаги маълумотлардан фойдаланиш ва хўжалик

юритишнинг анъанавий шакллари билан таққослаганда ҳар хил ишлаб чиқариш фаолияти турлари, технологиялар, асбоб-ускуналар, товарлар ва хизматлар етказиб бериш, сақлаш ва сотиш самарадорлигини оширишга имкон берадиган таҳлил натижаларидан фойдаланиш.

Бошқа халқаро тизимлар ва амалий механизмлар билан бирга бўла олишга эришиш учун «умумий дарча» механизмидаги маълумот моделлари ва ҳужжатлар халқаро стандартлар ва тавсиялар асосида ташкил қилиниши лозим. Уйғунлаштириш лозим бўлган хабар ва ҳужжатлар бошланғич рўйхати ахборотларни қамраб оладиган маълумотлар рўйхатини тузишда, шунингдек, миллий маълумотлар моделини шакллантиришда мувофиқ элементларини идентификация қилиш, жумладан, уларни халқаро стандартлар талабларига мувофиқ тавсифлаш ва белгилаш зарур.

Рақамли иқтисодиёт қуйидагиларни ўзгартиради:

- бизнес юритиш моделлари ва мавжуд хизматлар портфели;
- мижозлар ва ҳамкорлар билан муносабатларда хулқ-атвор стандартлари;
- персонални ўқитиш ва мотивация қилишга алоҳида эътибор қаратган ҳолдаги корпоратив маданият;
- виртуаллаштириш, булут технологиялари жорий қилган ҳолда АТ-бўлимлар жавобгарлик даражаси ва регламент;
- янги технологиялар, муҳитнинг дастурий-аппарат талаблари, мижозлар ва ҳамкорларннг манфаатларини ҳисобга олган ҳолда компания инфратузилмаси.

1.3.Рақамли иқтисодиёт тушунчаси, мақсади ва вазифалари

Ҳозирги кунда дунёда рақамли иқтисодиёт атамасига берилган кўплаб таърифлар ишлаб чиқилган, шу билан бирга ушбу атама билан боғлиқ бир қанма тушунчалар ҳам мавжуд: “рақамли иқтисодиёт (*digital economy*)”, “электрон иқтисодиёт (*e-economy*)”, “интернет-иқтисодиёт (*internet economy*)”, “тармоқ иқтисодиёти (*network economy*)”, “виртуал иқтисодиёт (*virtual economy*)”. Моҳиятан уларнинг барчаси синоним ҳисобланади.

Рақамли иқтисодиёт – уларни таҳлил қилиш натижаларидан фойдаланиш ва катта ҳажмда қайта ишлаш анъанавий хўжалик юритиш шакллари билан таққослаганда ҳар хил турдаги ишлаб чиқаришлар, технологиялар, асбоб-ускуналар, товарлар ва хизматларни сақлаш, сотиш ва етказиб бериш самарадорлигини жиддий равишда оширишга имкон берадиган рақамли кўринишдаги маълумотлар асосий ишлаб чиқариш омили саналган хўжалик фаолиятидир.

Бизнинг фикримизча, ушбу таъриф жуда тўғри, лекин фойдаланиш учун бироз ноқулай. Бир томондан, узил-кесил таърифнинг йўқлиги кўплаб хусусий ва тор ихтисосли саволларни предметли муҳокама қилиш учун тўсиқ ҳисобланмайди. Лекин, бошқа томондан, ушбу китобдан мақсад – рақамли

иқтисодиёт феноменини интеграл кўришни шакллантириш эканлиги сабабли биз ўз таърифларимизни таклиф қилишга жазм этдик.

«Рақамли» иқтисодиёт бу – гибрид дунё шароитларида мавжуд бўладиган иқтисодиётдир.

Ушбу таъриф мутлақо тўғри бўлиб, моҳиятни акс эттиради, лекин кутилаётган ўзгаришларни тушунтирмайди ва мос равишда, амалий юзага ўтганда ундан фойдаланиш қийин. Айнан шу сабабли биз қуйидаги функционал таърифни ифодаладик:

«Рақамли» (электрон) иқтисодиёт бу – ахборот, жумладан, персонал ахборотдан фойдаланиш ҳисобига барча қатнашчиларнинг эҳтиёжларини максимал даражада қондириш, унинг ўзига хос хусусияти бўлган иқтисодиётдир. Бу ахборот-коммуникация ва молия технологияларининг ривожланганлиги, шунингдек, биргаликда гибрид дунёда барча иқтисодий фаолият субъектлари – товарлар ва хизматлар яратиш, тақсимлаш, айирбошлаш ва истеъмол қилиш жараёни объектлари ва субъектларининг тўлақонли ўзаро алоқа қилиш имкониятини таъминлайдиган инфратузилма очиқлиги туфайли ўринга эга бўлиши мумкин.

Ҳозирги кунда сервис бизнесида барқарорликка эришиш илгари мисли кўрилмаган даражада жуда қийин бўлиб турибди. Мустаҳкам рақобатли устунликка эришиш, энг юқори чўққига чиққач эса, у ерни ушлаб қолиш осон эмас. Хусусан, америка статистика маълумотларига кўра, 2000 йил Fortune 500 дан ўрин олган компанияларнинг 52%и ҳозирги кунга келиб мавжуд эмас. Яна бир муҳим кўрсаткич: Standard & Poor’s 500 га кирадиган компаниялар ўртача умр узунлиги 1960 йилда 60 йилни ташкил қилган бўлса, 2020 йилга келиб 12 йилга қисқаради.

Етакчилик муддатининг бундай беш карра қисқаришининг сабаби – бутун бизнеснинг, жумладан, сервис бизнесининг рақамли асосларга ўтиши саналиб, биз ҳозирги кунда бу ҳодисанинг гувоҳи ва қатнашчиси бўлиб турибмиз. «Рақамли инқилоб» (Digital Disruption) – таҳлилчилар орасида ҳам, компаниялар директорлар кенгашиларида ҳам долзарб мавзу саналади.

Сервис бизнеси «default» рақамли бизнесга айланмоқда. Бир томондан, ҳеч ким фотобизнесда бир пайтлар пленкадан «рақам»га сакраб ўтиш вақтини ўтказиб юборган Kodak қисматини такрорлашни истамайди. Бошқа томондан, Amazon, Uber, Airbnb ва бошқалар рақамли инқилобдан қандай қилиб фойдаланиш – бизнес юритишнинг тамомила янгича схемалари ўйлаб топиш ва амалга ошириш мумкинлигини кўрсатади. Интернет дастлаб онлайн-витрина каби, кейинроқ эса онлайн-магазин ролида офлайн-бизнесга қўшимча сифатида кўриб чиқилган вақтлар ўтиб кетди. Ҳаёт саҳнасига янги авлодлар – интернетда тармоғида «яшайдиган» ёшлар – чиқиб келиши бизнесни онлайн («рақамли») бўлишга, биринчи навбатда, default мажбур қилади[6].

[6]Бородай В.А. Предпосылки устойчивого развития бизнеса в турбулентной среде // В сборнике: Регулирование экономической деятельности и деловая среда: проблемы, перспективы и решения Сборник

Инсоният глобал ўзгаришлар даврига қадам қўйди. Яқин вақтларда инсон ҳаёт фаолиятининг асосий соҳалари – иқтисодиёт ва бошқарув, фан ва хавфсизлик янгича шакл ва мазмунга эга бўлади. Инсон ўзгача бўлиб қолади, бу эса ижтимоий муносабатларнинг ўзгаришига олиб келади. Рақамли технологияларнинг ҳаётимизга кириб боришни давом эттириши – келажак дунёсига хос бўлган хусусиятлардан биридир. Бу микроэлектроника, ахборот технологиялари ва телекоммуникациялар соҳаларидаги тараққиёт билан изоҳланади. Шундай қилиб, рақамлаштириш – объектив, муқаррар жараён бўлиб, уни тўхтатишнинг иложи йўқдир.

Рақамлаштириш натижасида содир бўладиган энг жиддий хавф-хатарлардан бири ўрта ва паст малакали ихтисосликлар орасида оммавий ишсизлик истиқболи ҳисобланади. Ўрта синф вакиллари кескин камайиб кетиши мумкин, чунки биринчи навбатда айнан шу иш ўринлари автоматлаштирилади ва роботлар билан алмаштирилади. Фаол, маълумотли, меҳнатга лаёқатли аҳолининг етарли даражада юқори турмуш тарзига ўрганиб қолган сезиларли қисми «ғарб турмуш тарзида йўл четига чиқиб қолади». Бироқ ракамли дунё шу қадар тезкорлик билан шаклланадики, бошқа малакага эга бўлган кадрлар тақчиллигини кафолатлаш мумкин бўлади. Шу сабабли ҳозирча ким ўзгаришларга тайёр бўлса, бунинг учун унда ҳали вақт бор.

2018 йил 3 июлда Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодиётни ривожлантириш бўйича чора-тадбирлар тўғрисида»ги ПҚ-3832 сон қарорига кўра рақамли иқтисодиётни ривожлантириш бўйича энг муҳим вазифалар белгилаб берилган.

Узоқ истиқболда «рақамли» (электрон) иқтисодиёт оғир жисмоний меҳнатга маҳкум одамларнинг эркинлик ҳақида кўп асрлик орзуларини рўёбга чиқиришга қодир бўлган воситага айланиши мумкин. Ижод, фан (ҳам фундаментал, ҳам амалий) ва санъат учун кенг имкониятлар очилади. Кўпчилик учун кутилмаганда интеллектуал жамиятнинг «совет» моделига талаб пайдо бўлади.

Рақамли инқилоб қайсидир тармоқлар ва мамлакатларга илгарироқ ва кучлироқ, бошқаларга эса кечроқ ва камроқ дахл қилган. Сервис хизматлари, медиа ва кўнгилочарликлар биринчи бўлиб, улардан кейин эса телекоммуникация компаниялари ва банклар рақамлаштиришга мубтало бўлди. Лекин таҳлилчиларнинг умумий фикрлари ва компаниялар менежерлари орасида ўтказилган сўров натижалари бўйича пировардида рақамлаштириш у ёки бу даражада ҳаммамизга дахл қилади.

Бугунги кунда биз ҳар бир моҳиятни у ёки бу оламга мансуб санаган ҳолда идентификация қилишимиз мумкин, лекин маълум вақт ўтгандан сўнг кўпчилик объектлар учун бундай тақсимлашни амалга ошира олмаймиз.

научных трудов по материалам II Международной научно-практической конференции. 2017. С. 332-341.

Бундай мисоллар бугуннинг ўзидаёқ мавжуд: IP-камера ёки тармоққа уланган бошқа ҳар қандай узатгич – у қайси оламнинг бир қисми ҳисобланади? Шубҳасизки, улар иккала олам ҳодисаларининг моҳияти саналади. Мобил телефон бугунги кунда кўплаб маълумотларни: телефон рақамлари, туғилган кун ҳақида маълумот, фотосуратлар, пароллар ва ҳ.к.ни сақлайди. Биз электрон қурилмага усиз ўзимизни йўқотиб қўядиган ва ишга лаёқатсиз бўлиб қоладиган хотирамиз функционалининг бир қисмини бердик. Биз ҳатто телефон билан жисмонан боғланмаган бўлсакда, функционал жиҳатдан биз ўзимизни у билан бир бутун деб ҳис қиламиз. Реал ва виртуал дунёларнинг бирлашиб кетиш жараёни бошланда ва уни тўхтатишнинг имкони йўқ.

Реал ва виртуал дунёларнинг бирлашуви натижасида янги гибрид дунё ҳосил қилиниб, унда биз учун ҳозирги кунда одатий бўлган қонун ва қоидалардан фарқ қиладиган бошқа қонун-қоидалар амал қилади. Иқтисодий тизимлардан алоҳида бўладиган «рақамли» иқтисодиёт мавжуд эмас (айнан шу сабабдан «рақамли» иқтисодиёт атамасини ёзишда қўштирноқдан фойдаланилади):

«Рақамли» (электрон) иқтисодиёт бу – гибрид дунё шароитларида мавжуд бўлган иқтисодиётдир.

Гибрид дунё бу – реал дунёда виртуал дунё орқали барча «ҳаётий аҳамиятга эга» ҳаракатларни амалга ошириш имконияти билан ажралиб турадиган реал ва виртуал дунёлар бирлашуви натижасидир. Бу жараён учун ахборот-коммуникация технологиялари (АКТ) қийматининг пастлиги, юқори самарадорлиги ва рақамли инфратузилма очиқлиги зарур шартлар ҳисобланади.

Рақамли ўзгариш нима дегани? Рақамли бизнес бу – жисмоний ва рақамли дунёларни бирлаштирадиган янги бизнес-моделлар пайдо бўлиши, – тушунтиради таҳлилчи компания Gartne. MIT CloanScoolof Management рақамли ўзгаришни «корхоналар қиймати ва унумдорлигини тубдан ошириш учун замонавий технологиялардан фойдаланиш» сифатида таърифлайди.

Ижтимоий тармоқлар, смартфонлар бозори, интернетга кенг полосали уланиш, машинали ўқитиш технологиялари ва сунъий интеллектнинг «портлаб» ўсиши компаниялар фаолият юритаётган дунёни ўзгартириб юборади. Улар ёки янги «ниша»ларни эгаллаган, ёки мавжуд «ниша»ларни ўзгартирган ҳолда ўзгаришларга мослашиб олиши лозим. Шундай бўлиб чиқадики, ташкилотларни рақамли ўзгартириш бу – янги ахборот технологияларининг ривожланиши ва бутун дунё бўйлаб фаол тарқалишига жавоб ҳисобланади.

Рақамли ўзгартириш турли даражаларга эришиб, улар ўртасидаги фарқ иккита атама - «рақамли кўринишга келтириш (оцифровка)» ва «рақамлаштириш (цифровизация)» ўртасидаги фарқ билан бир хил маънога эга. Рақамли кўринишга келтириш бу – ахборотни жисмоний воситалардан рақамли воситаларга ўтказишдир. Рақамли кўринишга келтиришга мисоллар

– электрон китоблар, видеокурслар, суратнинг рақамли нусхасини яратиш ва ҳ.к. Бунда ахборот структурасининг ўзгариши рўй бермайди: у фақат электрон шаклга эга бўлади, холос. Рақамли кўринишга келтириш кўпинча мавжуд бизнес-моделни такомиллаштириш ва бизнес-жараёнларни оптималлаштириш учун фойдаланилади.

Рақамлаштириш бу – рақамли шаклда янги маҳсулот яратишдир. Масалан, мультипликацияли динамик ўқув курси ёки ҳужжатни шарҳлашнинг интерактив тизими – бу рақамлаштиришдир. Рақамлаштириш асосида яратилган маҳсулотни унинг сифати жиддий йўқотмасдан туриб жисмоний воситаларга ўтказишнинг имкони йўқ, шу сабабли рақамлаштириш, рақамли кўринишга келтиришдан фарқли равишда, бизнесга сезиларли даражада кескин ривожланиш ва янги рақобатли устунликлар қўлга киритишга имкон беради.

Амалда рақамли ўзгартиришнинг иккита йўналиши мавжуд. Биринчи йўналиш бу – мавжуд бизнес-жараёнларда одамлар иштирокини минималлаштириш учун уларни автоматлаштириш ва роботлаштиришдир. Иккинчи йўналиш – экспоненциал ташкилот яратиш мақсадида олинган бошқарув тизимини масштаблаштиришдир. Экспоненциал ташкилот деганда биз уларни масштаблаштириш худди шу соҳада ишлайдиган бошқа ташкилотлар билан таққослаганда камида ўн баравар юқори бўлишини тушунамиз.

Сир эмаски, компанияларнинг минтақавий ва халқаро экспансияси кўпинча бошқарув тизимини жаҳон даражасида нусха кўпайтириш қийинлиги билан тўхтатиб турилади. Тез ўсиш муаммолари кўпинча нусха кўпайтиришда асосий муаммо ҳисобланади. Автоматлаштириш ҳисобига рақамли ўзгартириш бошқарув тизими ва бизнес-жараёнларни стандартлаштиришга, демак, уларни жаҳон миқёсида тез ривожлантиришга имкон беради.

Бунга мисол қилиб минтақа кўлами, аудиториялар ҳажми ва ўқитувчилар сони билан чегараланган бизнес-мактабдан миллий ёки халқаро миқёсдаги бизнес яратишга микон берадиган таълим жараёнини ўзгартиришни келтириб ўтиш мумкин. Таълим жараёнини рақамли кўринишга келтириш харажатларни минималлаштириш, бунда ўқув курсларини ўқитувчи гапирадиган тилни тушунадиган чекланмаган аудитория учун очиқ қилишга имкон беради.

Экспоненциал ташкилот яратишнинг асосий шартларидан бири хизматларни бир хиллаштириш имконияти ҳисобланади, агар хизмат бир хиллаштирилган бўлса, ушбу хизматларни тақдим этишни бошқариш тизими ҳам бир хиллаштирилиши ва келгусида автоматлаштирилиши мумкин.

Рақамли ўзгартиришда харажатлар жиддий қисқариши мумкин бўлиб, фаол сотувлар ташкил қилишсиз эплаштиришга имкон берарди. Компанияни вирусли маркетинг ва «сарафан» радиоси орқали илгари суриш мумкин бўлиб, бу нарх бўйича демпинг ва хизматлар буюртма қилиш учун рақамли

интерфейс ҳисобига минимал харажатлар блан бизнеснинг «портлаб» ўсишини таъминлайди.

Бизнес-жараёнларни ўзгартириш. Бизнес-жараённи рақамли ўзгартиришнинг мазмуни вазифаларни жараён кўрсаткичлари ўртасида узатиш жараёнини автоматлаштиришдан иборат бўлиб, буни аллақчонлар BPMC (Business Process Management Cuite) синфидаги тизимлар ёрдамида бажариш мумкин бўлган.Рақамли ўзгартиришнинг иккинчи босқичи алоҳида операцияларни бажаришни автоматлаштириш ҳисобланади. Масалан, мижознинг ишончлилигини баҳолаш, худди ўқув курси тингловчилари орасида тест синови ўтказиш каби, автоматик равишда амалга оширилади. Операцияларни автоматлаштириш учун кўпинча математик алгоритмлар ёки ҳатто сунъий интеллект асосида мустақил равишда қарор қабул қиладиган «рақамли роботлар» фойдаланилади.

Айтиш мумкинки, рақамли иқтисодиёт:

1. учта сегментда кўриб чиқилади (яъни **қаерда** ривожланади):

- реал товарлар ва хизматлар таъминотчилари ва харидорлари сектори;
- дастурий таъминот ва технологиялар ишлаб чиқувчилар сектори;
- қонунчилик базаси, кадрлар тайёрлаш тизими, барча турдаги маълумотлар узатиш ва сақлаш каналлари кўринишидаги инфратузилма.
- қуйидаги йўналишларни ўз ичига олади (яъни **нима** ривожлантирилади):
- Big data;
- сунъий интеллект;
- блокчейн;
- квант технологиялари;
- ишлаб чиқариш технологиялари;
- саноат интернети;
- робототехника;
- симсиз алоқа;
- виртуал реаллик.

Бу мантиққа риоя қилган ҳолда «**ким учун**» ривожланиш секциясини қўшиб қўйишни истардик. Бу атамага кўпроқ узил-кесиллик бахш этган бўларди.

«Big data» соҳасида асосий муаммо ушбу маълумотларни қўллаш бўйича вазифанинг аввалбошдан қўйилиши саналади.

Виртуал дунё билан ўзаро алоқалар сифатида рақамли иқтисодиётдан рақамли моделлаштириш ва буюмлар интернетигача. Албатта, миллий иқтисодиётда миллий криптовалюта кўринишидаги рақамли валютасиз амаллаб бўлмайди.

Кўплаб ахборот тизимлари операцияларни инсондан кўра яхшироқ, тезроқ ва арзонроқ бажаради, бу эса хатолар сонини минималлаштириш билан бир пайтда мисли кўрилмаган даражада тезкор ҳаракат қилишга эришиш имконини беради. Талабаларга ёрдам бериш учун робот-ёрдамчилар,

робот-журналистлар ва ҳатто вазифаларни одамлардан кўра самаралироқ тақсимлайдиган робот-раҳбарларга мисоллар мавжуд.

У ёки бу жараён давомида бир-бири билан ўзаро алоқа қиладиган ахборот сервислари тўплами сервис бизнес-жараёнларини рақамли ўзгартиришнинг натижаси ҳисобланади. Кўплаб банклар ҳозирда қарз олувчини баҳолаш жараёнларини инсон иштирокисиз амалга оширмоқда. Янги шаклаги компанияларда такси чақиришда мижоз ва ҳайдовчи ўртасидаги барча ўзаро алоқалар ахборот тизими ёрдамида амалга оширилиб, одам иштироки ҳатто кўзда ҳам тутилмаяпти.

Лекин бизнес-жараёнлардан одамлар иштирокини доим ҳам тўлиқ истисно қилиш мумкин эмас. Бунда рақамли ўзгартириш тезкор режимда маълумотлар тўплашга имкон беради ва робототехника технологиялари ёрдамида рақамли алоқа каналлари бўйича масофадан туриб бошқариши таъминлайди. Бундай ўзгаришларга мисолларни хизматлар соҳасида, нефть қазиб чиқариш, электр энергетикаси ва ишлаб чиқаришда кузатиш мумкин.

Рақамли ахборотга асосланадиган асосий технологиялардан бири бу – буюмлар интернетидир. Яъни, кўплаб маиший ускуналар электр тармоғига уланганлиги одатий, лекин иккинчи даражали ҳисобланади, моддий дунёнинг тобора кўплаб объектлари интернетга уланмоқда, бу эса ахборот тўплаш ва ҳатто бу объектларни масофадан туриб бошқаришни ҳам таъминламоқда. Амалда интернетда ташқи дунё ва объектнинг турли кўрсаткичларидан иборат бўлган жисмоний объектнинг виртуал нусхаси пайдо бўлиб, ушбу объектни интернет орқали бошқаришга имкон бермоқда.

Буюмлар интернетига мисол қилиб, масалан, техник ёрдам ҳизматида аниқланган бузилишлар ва режадан ташқари таъмирлаш доирасида алмаштириш лозим бўлган эҳтиёт қисмлар рўйхатини юборадиган виртуал маълумотлар узатиш тизимини келтириб ўтиш мумкин

Шубҳасизки, рақамли иқтисодиёт робототехника билан чамбарчас боғлиқ. роботларнинг инсонлар ҳаётидаги иштироки фантастлар томонидан кўп марта муҳокама қилинган, лекин ҳозирда роботлар бизнинг реал ҳаётимизга кириб келмоқда. Одамлар ишлаб чиқаришда бажарадиган оддий функцияларни уларнинг ўрнига бажариш хатолар сонини камайтириш ҳамда ишларни бажариш тезлигини оширишга имкон беради. Сир эмаски, кўплаб саноат компаниялари йиғув линиялари ва логистикада робототехникани фаол қўллайди, бу инсон омилининг аҳамиятини пасайтириш ва минимал сонда одамлар жалб қилишга имкон беради.

Саноат роботлари қийматини (баҳосини) пасайтириш уларни қўллашдан иқтисодий самарадорликка эришиш имконини яратади ва одамлар амалда қандай қилиб механизмлар автоматик режимда инсон иштирокисиз маҳсулот ишлаб чиқаришини кузатиб туришига тўғри келади, холос.

Германияда ҳаттоки Industry 4.0 атамаси ҳам пайдо бўлган бўлиб, у автоматлар ишлаб чиқариш жараёни доирасида ўзаро алоқа қиладиган тўлиқ автоматлаштирилган ишлаб чиқариш ва логистика тармоқлари тузишни

кўзда тутади. Робототехника, буюмлар Интернети, сунъий интеллект ва 3D-босманинг уйғунлашуви ҳозирги пайтда кроссовкадан тортиб автомобилларгача бўлган маҳсулот ишлаб чиқариш бўйича тўлиқ механизациялашган фабрикалар қуришга имкон бермоқда.

3D-босма. Бу қурилиш тармоқлари ва машинасозликни ўзгартириб юбориши мумкин бўлган яна бир технологиядир. Полимерлар, бетон, металл ва ҳатто олтиндан хам маҳсулот босиб чиқариши мумкин бўлган 3D-принтерларнинг жуда кўп миқдорда яратилиши ишлаб чиқариш циклини тушунишнинг ўзини ўзгартиради, чунки кўплаб маҳсулот турларини уйдан чиқмасдан, фақат уч ўлчамли модель ва 3D-принтерга эга бўлган ҳолда олиш мумкин бўлади.

3D-босмани ўзлаштиришга машинасозлик ҳам фаол қўшилган бўлиб, бу ерда деталларни «классик» усулда олишдан кўра босиб чиқариш арзонга тушади. Кийим-кечак ва оёқ кийими дизайнерлари ҳам ўзларининг янги маҳсулотларини босиб чиқармоқдалар. Қурувчилар, заргарлар, тиббиёт ходимлари ҳам ўз бизнес жараёнларида 3D-босмадан фаол фойдаланмоқда. Ўзини ўзи босиб чиқариши мумкин бўлган принтер ҳам яратилган, Хитой компаниялари эса исталган шахс уй шароитларида ўзи учун 3D-принтер йиғиб олиши мумкин бўлган конструкторлар чиқара бошлаган. Гарчи технология йўлида ҳали мураккаб маҳсулотлар босиб чиқариш билан боғлиқ саволлар турган бўлсада, оёқ кафти хусусиятларини ҳисобга оладиган янги кроссовка босиб чиқариш мумкин бўладиган мураккаб таркибий қисмли маҳсулотлар босиб чиқариш имконияти пайдо бўлишининг эҳтимоли юқори. Асосийси, бу ишни уйдан чиқмасдан ҳам бажарса бўлади.

Технологиялар синергияси. Инновацион рақамли технологияларни биргаликда қўллаш нафақат у ёки бу бизнес-жараённи ўзгартиришга, балки бунгача ҳали мавжуд бўлмаган маҳсулот олиб чиққан ҳолда тармоқни тўлиқ қайта ташкил қилишга ҳам имкон беради. Рақамли ўзгартиришда энг қизиқарлиси рўй бераётган ўзгаришлар ва ушбу барча технологияларни биргаликда қўллаш мумкинлигидадир. Синергетика назарияси атамаларида айтиш мумкинки, ижтимоий тизим доимий ўзгаришда бўлади, институционал шакллар тасодифий ўзгаришлари (флуктуация) – тизим микродаражасида тартибсизлик кўрсаткичи ва унинг ривожланиш имкониятидир. Айрим флуктуациялар шу қадар кучли бўлиб чиқадики, келгуси ривожланиш траекториясини белгилаб бериб, сифат ўзгаришларини юзага келтиради.

Буюмлар интернети виртуал дунёни реал дунё билан бирлаштиришга имкон беради, сунъий интеллект эса буюмлар Интернетидан олинган жуда катта ҳажмдаги маълумотлар тўпламлари асосида хулосалар ва қарорлар шакллантириши мумкин. Тўлдирилган ва виртуал реаллик янги дунёни инсон кўзига кўринадиган қилиб қўяди. Робототехника ва 3D-босма эса кўплаб мунтазам бажариладиган операцияларни автоматлаштиришга имкон беради.

Юқорида баён қилинганлардан келиб чиқиб, хулоса тарзида қуйидаги

фикрларни билдиришни истардик.

Биринчидан, рақамлаштириш бу – ҳамма жойда кузатиладиган реал воқеликдир. Янги рақамли экотизимлар яратиш орқали «ҳамманинг иқтисодиёти» вужудга келишига мисоллар ҳозирги кунда саноатнинг турли тармоқларида вужудга келмоқда. Медиа, чакана савдо ва банк соҳасидаги компаниялар энг ривожланган компаниялар ҳисобланади. Масалан, чакана савдо магазинлари ижтимоий тармоқларда иштирок этишимизни таҳлил қилиш ёрдамида бизнинг дидимизга мос келадиган янги товарлар тўпламларини яратади. Банк ҳисоб рақамлари эгалари операцияларни етакчи интернет-компаниялар билан биргаликда банклар томонидан яратилган ечимлар орқали амалга оширмоқда. Бунда рақамлаштириш нефть ва газ қазиб чиқариш каби анъанавий тармоқларга ҳам кириб бормоқда. Ҳозирнинг ўзида ресурслар соҳаси компаниялари жиддий вазиятларни башорат қилиш учун «булутдаги» катта ҳажмдаги маълумотларни қайта ишлаш янги воситаларидан фойдаланиб, нефть майдонларини назорат қиладиган учувчисиз учадиган қурилмалар ёрдамида рақамли ахборотларни таҳлил қилмоқда. Кўплаб йирик халқаро нефть-газ компаниялари аллақачон маҳсулот ишлаб чиқариш сифати ва самарадорлигини оширишга йўналтирибгина қолмай, у ёки бу ишлаб чиқариш участкаларида муайян натижаларга қратилган «Интеллектуал конлар» дастурини амалга оширишни бошлаган.

Иккинчидан, ҳозирнинг ўзида рақамлаштириш глобал миқёсга эга – «рақамли экотизимлар»га мисоллар турли тармоқлар ва компанияларда мавжуд. Биз йилдан-йилга шунга яқинлашиб борамизки, бизнинг ҳаётимиз ва фаолиятимиз ушбу тизимлар доирасида амалга оширилади. Агар йўл харитаси ҳақида гапирадиган бўлсак, биринчидан, буюмлар интернети оламида ўзгарган одатлардан тобора кўп нарса кутилади: «бизни топадилар» «биз излаймиз»дан устунлик қилади. Шу сабабли келажак брендларини шакллантирадиган компаниялар ўз мижозлари учун таклифни керакли жойда ва керакли вақтда гавдалантиришга имкон берадиган технологиялар ҳақида бош қотириши лозим.

Учинчидан, бугунги кунда иқтисодиётда компаниялар ўртасида бозордаги муносабатларни сезиларли даражада ўзгартирадиган ўзгаришлар кузатилмоқда. Бостириб келаётган буюмлар интернети бозорнинг барча қатнашчиларини – компаниялардан тортиб истеъмолчилар, маҳсулотлар, сервис ва жараёнларгача – умумий бирдунёга кўчириб ўтказишни амалга оширмоқда. Бу эса ишлаб чиқарувчиларни, платформалар ва иловаларни, қурилмалар ишлаб чиқарувчилар ва хизмат кўрсатувчиларни бирлашитрадиган янги «рақамли экотизимлар» пайдо бўлиши туфайли рўй бермоқда.

1.4.Рақамли иқтисодиёт ва иқтисодий ўсиш

Ривожланган давлатлар тажрибаси шуни кўрсатмоқдаки, уларнинг иқтисодий ўсиши авваломбор билимлар ва интеллектуал потенциал ҳисобига амалга оширилмоқда. 1962 йилда австриялик олим Ф.Махлуп томонидан "билимлар иқтисодиёти" ибораси илк бор амалиётга киритилиб, унинг остида миллий иқтисодиётнинг бирор бир сектори тушунилган.

Ҳозирги кунда эса ушбу ибора миллий иқтисодиётнинг турини аниқлаш учун ишлатилиб, унда билимлар асосий роль ўйнамоқда. Иқтисодий ўсишнинг манбаси бўлиб эса билимларни ишлаб чиқиш ва улардан самарали фойдаланиш ҳисобланмоқда. Билимлар иқтисодиётининг шаклланиб бориши жараёнларини давлатдаги иқтисодиёт ва институтционал ҳолат индекси, билимлар индекси, инновациялар индекси, таълим индекси ва АКТ индекслари асосида кузатиб бориш мумкин. Шунинг учун ҳам билимларга қилинаётган инвестициялар миқдори асосий фондларга қилинаётганларга нисбатан ўсиб бормоқда. Билимлар - маҳсулотдир, бир томондан, шахсий бўлиб, бошқа томондан эса жамоавийдир, яъни улардан барча кишилар фойдаланишлари мумкин.

Иқтисодий ўсиш - маълум бир давр мобайнида миллий иқтисодиётдаги маҳсулот ва хизматларни ишлаб чиқиш ҳажмининг юксалиб боришидир. Унда кўпгина омиллар ўз аксини топади, яъни миллий ресурслардан рационал фойдаланиш, иқтисодиётнинг барча даражаларини самарали бошқариш, юқори даражадаги рақобатбардошликни нафақат ички бозорда, балки глобаллашув жараёнлари талабларидан келиб чиққан ҳолда ташки бозорда хам таъминлаш керак.

Иқтисодий ўсишнинг мутлақ кўрсаткичлардаги ифодасини ЯИМ, миллий даромад, миллий бойлик, давлатнинг тўлов баланси ва олтин-валюта захиралар юксалишида кўриш, нисбий миқдорий иқтисодий кўрсаткичлардаги ифодасини эса аҳоли жон бошига ЯИМ, аҳоли даромадлари, истеъмол миқдори, жамғармалар, инвестициялар тўғри келиши билан изоҳлаш мумкин.

Хар бир мамлакатнинг иқтисодий ўсишини аниқлашда сифат кўрсаткичлари хам муҳим роль ўйнайди. Унга аҳолининг билимлилик даражаси, саломатлиги, миллий иқтисодиётнинг тармоқ буйича таркибланиши, жамиятнинг инфратузилмавий ривожланиш даражалари киради. Бундан ташқари иқтисодий ўсиш аҳолининг турмуш сифати ва даражаси ўсиши билан хам яқиндан боғлиқ бўлиб, у ўз ўрнида яшаш давомийлиги ўсиши, тиббий хизмат сифати юксалиши, замонавий таълим олиш имкониятлари, иш куни давомийлиги қисқариши, фуқаролар хавфсизлиги ва бошқалар билан ифодаланади.

Шуни таъкидлаб ўтишимиз мумкинки, ҳозирги даврда иқтисодий ўсиш омилларидан бўлиб меҳнат, капитал, технологиялар, ер ва ахборот-коммуникация технологиялари ҳисобланмоқда.

Ҳозирги кунда ахборот-коммуникация технологиялари соҳаси глобал инновацияларни кенг жорий этиш асосида кўпгина давлатлар иқтисодий ўсишини таъминлашнинг асосий йўналишларидандир. Миллий иқтисодиётнинг ушбу соҳаси кўпгина давлатларда эндигина шаклланмоқда, лекин, ривожланган давлатларда эса у иқтисодий ўсишнинг локомотиви бўлиб хизмат килмоқда. АКТ меҳнат унумдорлигини юксалтириш ва бошқа барча ресурслардан оптимал фойдаланишнинг асосий омили бўлиб, замонавий иқтисодиётда аҳамиятли ресурсларга айланмоқда.

АКТ маҳсулотларини оммавий ишлаб чиқариш билан асосан Малайзия, Сингапур, Корея Республикаси, Хитой каби индустриал давлатлар шуғулланаётган бўлса, уларнинг истеъмолчилари эса ривожланаётган мамлакатлар ҳисобланмоқда. АКТ самарадорлиги индекси буйича эса дунёда Швеция, Сингапур, Финляндия, Швейцария, АҚШ, Дания ва Канада мамлакатлари илғорлик қилишмоқда. Жаҳон тажрибаси шуни кўрсатмоқдаки, АКТнинг самарадорлик индекси бозор муҳити, уни тартибга солиш муҳити, инфратузилма, аҳоли тайёргарлиги, бизнеснинг тайёргарлиги, АКТдан аҳолининг, бизнеснинг ва давлатнинг фойдаланиш даражалари билан ифодаланади.

АКТ олдинги технологияларга нисбатан бир қатор ўзига хос жиҳатлари билан ажралиб туради. Уларнинг иқтисодий ўсиш ва миллий иқтисодиётга таъсири сифат жиҳатдан бошкача тусда бўлади. Авваломбор АКТни тарқатиш ва ундан фойдаланиш глобал характерга эга. Бу технология унумдорлиги ва иқтисодий самарадорликни юксалтириш мумкин бўлган барча соҳаларда қўлланилади, жумладан, бошқарув соҳасида хам.

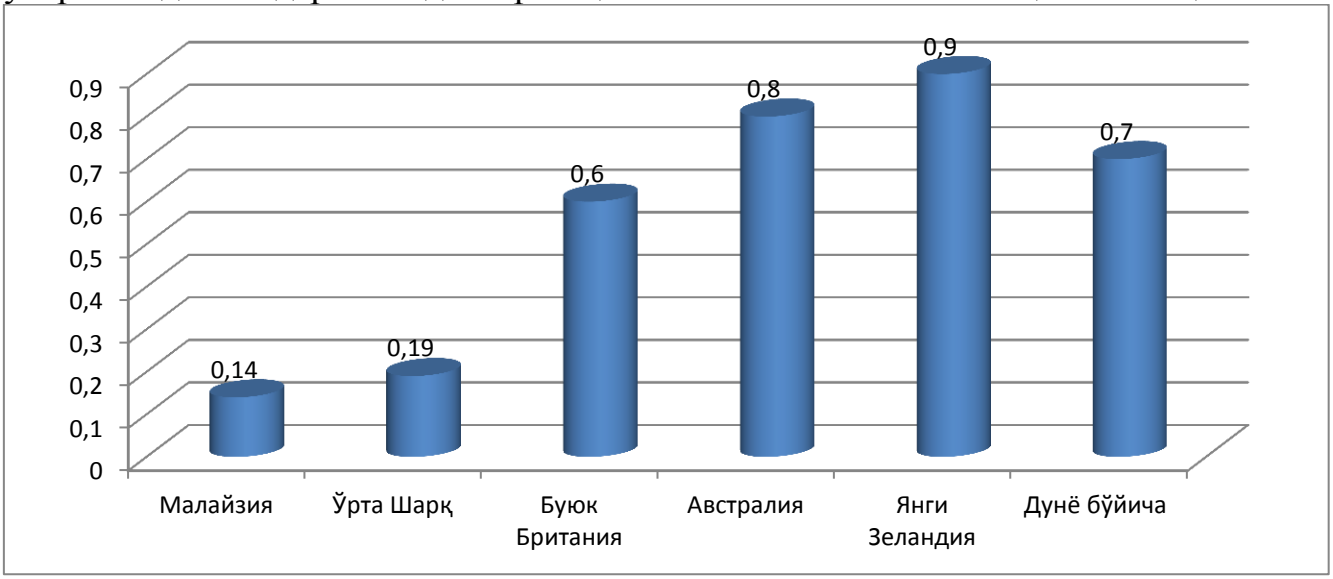
Бошқарув ва бизнес жараёнларида АКТдан самарали фойдаланаётган мамлакатларнинг тажрибаси жудаям эътиборлидир. Сингапур давлати дунёда биринчи бўлиб оптик толали тармоқ билан барча соҳаларини 100 % таъминлади, Швеция давлатида 2012 йилда барча компания ва уй хўжаликлари оптик тола билан 100 % камраб олинди. Ушбу технологик ёриб утиш уларнинг иқтисодий ўсишида асосий омил бўлиб хизмат қилмоқда.

АКТнинг иқтисодий ўсишга таъсирини бевосита ва билвосита самарадорлик асосида аниқлаш мумкин. Бевосита самарадорлик ушбу соҳа инфратузилмасига килинаётган инвестициялар, ахборот хизматларининг кенг кириб келиши ва АКТ соҳасидаги бандликнинг юксалиши билан ифодаланади. Ушбу соҳанинг иқтисодиётга тўғридан-тўғри таъсири АКТ мамлакатнинг узоқда жойлашган ҳудудларигача кириб бориши билан богликдир. АКТга килинаётган инвестициялар ўз урнида янги иш ўринларини яратишга олиб келиб, турмуш сифатини хам юксалтиради.

АКТга килинаётган инвестициялар ривожланган ва ривожланаётган давлатлар иқтисодиётини янада юксалтиришнинг асосий омилларидан Ҳисобланмоқда. АКТ тармоғи ривожланган давлатларда рақобатбардошлик даражаси хам юқори бўлиб, улар истиқболда иқтисодиётдаги самарадорликни оширмоқда. Амалиёт шуни кўрсатмоқдаки, АКТга

килинадиган инвестициялар мамлакатнинг макроиқтисодий кўрсаткичларига хам ижобий таъсири кўрсатмоқда. 7.1-расмдан кўриниб турибдики, АКТга инвестициялар миқдорини 10% га оширганда ЯИМ Буюк Британияда 0,6%га, Австралияда 0,8% га, Янги Зеландияда 0,9%га, Малайзияда 0,14%га юксалган. Ушбу кўрсаткич дунё мамлакатлари бўйича ўртача 0,7%ни ташкил килган.

АКТ секторининг билвосита самарадорлиги меҳнат унумдорлигининг юксалиши, АКТ потенциали юқори бўлган мамлакатларда тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар ўсиши, инновацион кластерлар шаклланиши ва ахборот хизматлари экспорти юксалиши билан ифодаланади. АКТ омилининг иқтисодий ўсишга таъсири даражаси АКТ бозори, мобиль алоқа, кенг полосали Интернет ва шахсий компьютердан фойдаланиш миқёси ва уларнинг давлат даражасида жорий қилиниши интенсивлигига ҳам боғлиқ.



1.8-расм. АКТга инвестицияларни 10 %га оширганда ЯИМнинг ўсиши ҳолати[7]

АКТ ривожланишининг юқори тезликда бўлиши уларни жорий этиш ва фойдаланиш харажатлари жудаям паст эканлигига хам боғлиқ. Шунинг учун хам анъанавий технологияларга нисбатан АКТдан олиниши мумкин бўлган иқтисодий самарадорлик тезкор ва катта ҳажмда бўлиши мумкин.

Ахборот-коммуникация технологиялари асосида иқтисодий ўсиш ва жамият ижтимоий ривожланишининг асосий йўналишлари қуйидагилар ҳисобланади:

- АКТ секторининг юқори суръатларда ўсиши;
- бозор ва субъектлар бошқаруви самарадорлигига АКТнинг ижобий таъсири;
- таълим сифати юксалиши ва оммабоплиги ўсиши;

[7]www.itu.int- Халкаро электроалоқа иттифокининг расмий сайти ва McKinsey & Company analysis компаниясининг маълумотлари асосида тайёрланган.

- давлат бошқаруви самарадорлиги юксалиши ва фукаролик жамияти ривожланишини таъминловчи ижтимоий институтларга АКТнинг жиддий таъсири;
- жаҳон иқтисодиётига интеграциялашув жараёнларининг рагбатлантирилиши ва тезлашиши;
- банк тизимининг ривожланиб боришига кенг кумаклашиш. Ҳозирги кунда компьютерлаштириш инсон фаолиятининг барча соҳаларини кенг камраб олиб, ахборот майдонини кенгайтиришга ёрдам бермоқда. Энди замонавий жамиятни АКТнинг таъсирисиз тасаввур қилиб бўлмайди.

Дунё ҳудудлари буйича АКТдан фойдаланиш даражаси кўрсатикчларига кўра, Шимолий Америка давлатларининг бошқарув ва хўжалик субъектлари хамда уй хўжаликларида улардан фойдаланиш буйича анча юқори (1.3-жадвал). Уларда кенг полосали Интернет билан уй хўжаликларининг 85%и, мобиль алоқа билан аҳолининг 72%и, уй хўжаликларнинг 93%и эса шахсий компьютерлар билан таъминланган.

1.3-жадвал

Дунёнинг турли ҳудудларида АКТ тарқалиши, %[8]

Ҳудудлар	Уй хўжаликларининг кенг полосали интернет билан таъминланиши	Аҳолининг мобил алоқа билан таъминланиши	Уй хўжаликларининг шахсий компьютер билан таъминланиши
Шимолия Америка	85	72	93
Ғарбий Европа	62	83	64
Шарқий Европа	32	66	25
Лотин Америкаси	29	66	21
Тинч океан ҳавзаси	17	48	14
Африка	11	37	8

Таҳлилларга кўра, Ғарбий Европа давлатлари хам АКТдан фойдаланиш буйича анча юқори кўрсаткичларга эга. Шарқий Европа ва Лотин Америкаси давлатлари бу борада эришган кўрсаткичлар эса деярли бир хил даражада. Иқтисодий жиҳатдан ривожланмаган Африка давлатлари бу соҳада хам ривожланган давлатлардан бир неча баробар ортда қолган.

Миллийиқтисодиётниахборотлаштиришдауйхўжаликларинингўрнихам муҳим. Шахсийкомпьютерларбилан 100 уйхўжалигиданРоссияФедерациясида 64 таси, Украинада 28 таси, Арманистонда 29 таси, Ўзбекистонда 25 таси, Озарбайжонда 9 таси, Қирғизистонда 5 таситаъминланган.

[8]www.itu.int-- Халкаро электроалоқа иттифокининг расмий сайти ва McKinsey & Company analysis компаниясининг маълумотлари асосида тайёрланган.

АКТ ривожланиши ва ундан кенг фойдаланиш жаҳон тараққиётининг охирги йиллардаги глобал тенденцияларидан ҳисобланмоқда. Динамик равишда ривожланиб келаётган ҳозирги дунёда АКТ миллий иқтисодиётнинг локомотиви ролини уйнаб, мамлакатга инвестицияларни киритишга, янги иш уринларини яратишга, истиқболли технологияларни ишлаб чиқариш ва бошқарувга киритишга, охир-окибатда доимий иқтисодий ўсиш ва турмуш даражасини юксалтиришга кўмак бермоқда. Шу боисдан хам жамият хаётининг турли жабхаларига АКТни жорий қилиш ва ундан фойдаланиш даражаси давлат ижтимоий ва иқтисодий ривожланишнинг хал килувчи омили бўлмоқда.

Республикамизда истикболдаги иқтисодий ўсишнинг асосий омиллари тарзида қуйидаги йўналишлар белгилаб олинган:

- миллий иқтисодиётни фаол таркибий қайта қуриш;
- хомашё экспорт килишдан юқори қўшимча қийматга эга булган маҳсулотлар экспортига босқичма-босқич ўтиш;
- иқтисодий эркинлаштиришни давом эттириш ва иқтисодиётда давлатнинг улушини камайтириб бориш;
- молиявий секторни янада ривожлантириш;
- "билимлар иқтисодиёти"ни шакллантириш учун инсон капиталига инвестицияларни ошириш;
- жамиятни кенг ахборотлаштиришни таъминлаш;
- инновацион институтларни ташкил қилиш;
- ҳудудларни комплекс ривожлантириш.

Юқоридагилардан кўриниб турибдики, "билимлар иқтисодиёти"ни шакллантириш ва ахборотлаштириш жараёнларини кенг кўламда амалга ошириш иқтисодий ўсишимизнинг асосий омилларидан ҳисобланмоқда.

АКТ соҳасида республикамизда фаолият кўрсатаётган корхоналар ҳисоблаш техникаларини ишлаб чиқариш (75 та корхона), ахборот ташувчи воситалар ишлаб чиқариш (2 та), дастурий воситаларни лойихалаштириш ва ишлаб чиқиш (371 та), ахборот-ҳисоблаш хизматлари (910 та), Интернет ва компьютер тармоқлари оркали хизмат кўрсатиш бўйича (2426 та) шуғулланишмоқда.

Дунёнинг 246 мамлакатида рақамлаштириш бўйича олиб борилган кенг кўламли тадқиқотларга кўра, 2019 йил маълумотларига асосан турли мамлакатларда рақамли иқтисодиётнинг ривожланиш кўрсаткичлари тенденцияси турлича (1.4- жадвал).

1.4-жадвал

Бир қатор давлатларда рақамли иқтисодиётнинг ривожланиш кўрсаткичлари[9]

[9].Deloittes.2019 Global Blockchain Survey.https:// www. 2. deloitte.com/content/dam/Deloitte/se/Documents/risk/DI.2019.

Кўрсаткичлар	Мобил абонентлар, жами аҳолига нисбатан %		Интернет фйдаланувчилар		Ижтимоий ОАВларнинг фаол фойдаланувчилари		Мобил ижд.медиа фойдаланувчилари	
	Млн.	%	Млн.	%	Млн.	%	Млн.	%
Дунё	8842	115	4388	57	3484	45	3256	42
Афғонистон	28,82	78	9,7	26	3,8	10	3,6	9,8
Хитой	1543	109	802	57	1007	71	1007	71
Германия	107,8	131	79,13	96	38	46	30	36
Ҳиндистон	1190	87	560	41	310	23	290	21
Эрон	123,7	150	72,94	89	47	57	41	50
Япония	186,3	147	118,9	94	78	61	78	61
Қозоғистон	25,69	139	14,14	69	7,3	39	3,6	19
Қирғизистон	9,38	152	2,49	40	1,8	29	0,96	16
Монголия	4,19	133	2,2	70	2,2	70	2,1	67
Россия	248,2	172	109,6	76	70	49	57,75	40
Тожикистон	9,9	108	3,01	33	0,44	4,8	0,24	2,6
Туркманис-тон	4,48	76	1,06	18	0,042	0,7	0,021	0,4
БАА	19,23	200	9,52	99	9,52	99	8,8	92
Буюк Британия	71,76	107	63,43	96	45	67	39	58
АҚШ	347,4	106	312,3	95	230	70	200	61
Сурия	13,61	74	6,03	33	6,8	37	6,49	35
Ўзбекистон	24,84	76	15,45	47	2,0	6,1	1,0	3,1

АКТнинг давлат макроиқтисодий кўрсаткичларига таъсири, авваломбор микродаражадаги бошқарув ва хўжалик субъектларининг улардан фойдаланиш даражасига тўғридан-тўғри боғлиқ. Республикамиз йирик тижорат корхоналари мисолида ахборотлаштириш жараёнларини таҳлил қиладиган бўлсак, АКТнинг асосий таркибий қисмларидан ҳисобланмиш шахсий компьютерлар сони 2010 йилда 380929 та булган булса, 2019 йилда 987767 тани ташкил қилди, яъни 3,6 мартага ўсган. Ўзбекистон Республикасида 2019 йилда ахборот ва алоқа хизматлари билан банд бўлганлар сони йилдан йилга ошиб борган. Мамлакатда 325,5 минг фаолият олиб борувчи корхона ва ташкилотлардан хизмат кўрсатиш соҳасида ҳаммаси бўлиб 213 мингтаси иш олиб борган,бу 65,8 %ни ташқил этган (1.5 - жадвал).

1.5-жадвал

Ўзбекистон Республикасида ”Ахборот ва алоқа”да банд бўлганлар сони динамикаси

Йил	**”Ахборот ва алоқа”да банд бўлганлар сони динамикаси, минг киши**	**Руйхатдан ўтган /фаолият олиб борувчи**

		корхоналар сони,минг
2010	53,1	Ахборот йўқ
2011	54,7	Ахборот йўқ
2012	56,3	Ахборот йўқ
2013	58,0	Ахборот йўқ
2014	59,8	Ахборот йўқ
2015	61,7	Ахборот йўқ
2016	63,6	Ахборот йўқ
2017	64,3	6800
2018	66,1	7400
2019	68,9	8200

Таҳлилларга кўра, интернет тармоғидан республикадаги тижорат корхоналар хам ўз фаолиятида кенг фойдаланишмоқда (1.6-жадвал).

1.6-жадвал

Рақамли иқтисодиётнинг шаклланиш ва ривожланиш кўрсаткичлари (2018 йил)

Кўрсаткичлар	Ўзб	МДҲ	Жаҳон	Хитой
Стационар телефон алоқаси (ҳар 100 кишида)	11,3	20,7	13,6	14,7
Мобил алоқа (ҳар 100 кишида)	77,3	141,2	101,5	96,9
Фаолмобилтармоқалоқаси (ҳар 100 кишида)	55,9	59,7	52,2	69,1
3 G доираси (умумийалоқаганисбати)	45,3	77,1	85	98
LTE/WiMAXдоираси(умумийалоқаганисбати)	16,9	45,9	66,5	97
Мобил алоқанархи (ЯМД нисбати)	2,3	1,7	5,2	0,6
Мобил тармоқнархи 500MB (ЯМД нисбати)	3,3	1,4	3,7	0,7
Мобил тармоқнархи 1G (ЯМД нисбати)	16,7	3,1	6,8	1,1
Компъютермавжудбўлганхўжаликлар сони (ҳар 100 хўжаликдан)	43,9	67,4	46,6	52,5
Интернетгауланганхўжаликларфоизи,%	75,4	68	51,5	55,5
Интернетданфойдаланучиларфоизи,%	46,8	65,1	45,9	53,2
Фойдаланувчиучунинтернет тармоқтезлиги (kbit/s)	5,7	59	74,5	14,7

Манба:htpp://www.itu.int/eng/ITU-D/

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, республикада ахборот коммуникация технологиялари ва интернет тизимини ривожлантиришга берилган катта эътибор туфайли соҳа тез ривожланмоқда. Аммо интернет тармоғининг тезлиги, мобил алоқа ва мобил тармоғи нархи, мобил алоқа мавжудлиги бўйича жаҳонда ва мустақил давлатлар ҳамдустлигида орқада

бормоқда.Провайдерлар ва операторларнинг асосий қисми Тошкентда жамланган бўлишига қарамай, республика ҳудудларида, айниқса, Самарқанд ва Бухоро вилоятларида уларнинг сони муттасил ошиб бориши кузатилмоқда.Бу эса бозорнинг ушбу сегментида рақобатнинг кучайиб бораётгани далолат бермоқда. Каналларнинг ўтказувчанлик лаёқати кўпайиши ва операторлар ҳамда провайдерлар сони ортиши баробарида, Интернет тармоғига коммуникацияланган ва кенг таромқли фойдаланиш тизими абонентлари жадал суръатлар билан ошиб бормоқда.

Мамлакатда Интернет тармоғидан жамоавий фойдаланиш шаҳобчалари сони ортиб бормоқда (ЖФШ). Бунга ушбу шаҳобчалар фаолиятини лицензиялаш жараёнининг соддалаштирилиши ёрдам бермоқда. Интернет тармоғида уланиш учун Wi-Fi технологиясидан фойдланиш ҳам кенгаймоқда.Тажриба тариқасида фойдаланиш натижаларига кўра, Давлат радиочастоталар комиссияси томонидан республикада WiMAX технологияси бўйича кенг тармоқли симсиз фойдаланиш тармоқларини ривожлантириш мақсадида ҳар бир опреторга частоталар тармоқли ажратиб берилган эди. Бу катта ҳудудларни қамраб олиш билан бирга симсиз тармоқларни яратиш имконини беради (50 километргача). Бунда маълумотларни узатиш тезлиги 32 дан 135 Мбит/с гачани ташкил этади. Шу билан бирга Wi-Fi технологияси бўйича симсиз фойдаланиш тармоқларини ривожлантириш учун частоталар ажратиб берилган. Улар симсиз локал (офис ичидаги) тармоқларни яратишга ва Интернет тармоғига маълумотларни узатиш тезлиги 54 Мбит/с бўлган юқори тезликка эга симсиз уланишларни вужудга келтиришга мўлжалланган.

Wi-Fi технологиясидан фойдаланилган ҳолда Интернет тармоғига уланиш ҳудуди кенгайтирилмоқда. Натижада Wi-Fi фойдаланиш нуқталари сони ортади..

Рақамли иқтисодиёт - бу ғоя у Жаҳон банки томонидан 2016 йил «Жаҳон тараққиёти ҳақида маъруза – 2016: рақамли дивидендлар» маърузасида маълум қилинган. Жаҳон банки мамлакатда рақамлаштиришнинг очиқ маълумотлар, электрон ҳукумат тизими, «Яндекс» ва «Касперский» каби рақамли гигантлар, онлайн-буюртма хизматлари, ахборот технологиялари ёрдамида мулк ҳуқуқини рўйхатдан ўтказиш муддатининг 10 кунга қисқариши каби белгиларини кўрсатади.

Бундай шароитларда алоҳида компаниялар, минтақалар, мамлакатлар ва уларнинг бирлашмалари технологиялар, товарлар ва хизматларнинг янги турлари бозорларида янги шаклланадиган узоқ муддатли рақобатли устунликларни таъминлашга интилиб, рақамли иқтисодиёт соҳасида стратегик қарорлар шакллантириш ва амалга ошириш жараёнига фаол кириша бошлайди.

Шу билан бир пайтда алоҳида тармоқлар ва мамлакат минтақалари кесимида рақамли иқтисодиёт афзалликларини амалга ошириш оқибатларини баҳолаш билан боғлиқ қатор масалаларни ҳал қилиш зарур. «Рақамли иқтисодиёт бу – реал воқеликни тўлдириб турадиган виртуал муҳитдир».

Яқинда янгича: рақамли иқтисодиёт реал секторларни ривожлантиришга ундашга қодир бўлган аналогли иқтисодиётга қўшимча деган талқин пайдо бўлди.

Буюк Британия – рақамли иқтисодиёт соҳасида етакчилардан бири, лекин ўтган йили ушбу сектор улуши ЯИМ атиги 12%ини ташкил қилди, рақамли иқтисодиётнинг ривожланиш даражаси моддий иқтисодиётнинг ривожланиш даражаси билан тўғридан-тўғри боғлиқ: реал иқтисодиётда қаерда юқори бўлса, ўша ерда рақамли сегментни ривожлантириш мақсадга мувофиқ.

Ғарб мамлакатлари экпертлари рақамли технологиялар иқтисодиёт субъектлари ва бошқарув ўртасидаги муносабатларни созламасдан иш бермаслиги борасида якдил фикр билдирадилар.

Ғарб бизнеси янги коммуникация воситаларини биринчилардан бўлиб, фаол ўзлаштириб олди, мумкин бўлган ҳамма нарсани рақамлаштирди, ҳукуматдан электрон рақамли имзони қонунчилик билан расмийлаштиришга эришди, нафақат бизнес-ҳамжамият ичида, балки давлатда ҳам рақамли алоқани йўлга қўйди, давлат идоралари ҳам ўз ахборот тизимларини аста-секинлик билан интеграция қилдилар. Иқтисодий «рақамлаштириш»нинг учта асосий таркибий қисмлари мавжуд:

- **биринчидан,** ахборот тўплаш ва таҳлил қилиш. Бироқ маълумотларни тўғри топиш ва улар билан сифатли ишлаш учун бу мақсадда нима қилиш кераклигини тушуниш зарур;
- **иккинчидан,** биринчи ўринда ишлаб чиқарувчи эмас, истеъмолчи турадиган эҳтиёжлар. Рақамли маълумотлар нуқтаи назаридан айнан «эҳтиёжлар» кўриб чиқилаётган тушунчада «иқтисодиёт» ўзини ифодалайди.

Фаол ахборотлаштириш истеъмолчилар хулқ-атворини ўзгартиради. Маркетинг аста-секинлик билан тўхтовсиз равишда иқтисодий ўзаро алоқаларнинг моҳиятига, ҳар бир кишини иқтисодий ўзаро алоқаларга киришишга мажбур қиладиган асосий ҳаракатлантирувчи куч – эҳтиёжларга яқинлашмоқда. Яъни биз оддийгина бир истеъмолни ҳар бир киши учун умумий қулайлик бошқариладиган ҳудудига ўтказишга қодир бўлган салоҳиятни қўлга киритамиз.

- **учинчидан,** бошқарув. «Рақамли иқтисодиёт» атамасидаги учинчи элемент инсон кўзига кўринмайди. Бироқ бизнинг ҳолатда «машина нигоҳи»ни эътиборга олишга мажбурмиз. Шунда «рақамли» ва «иқтисодиёт» сўзлари орасидаги «кўринмас» бўшлиқни ифодалайди. Бу икки тушунчанинг барқарор уйғунлашуви туфайли ҳатто узлуксиз бўшлиқ ҳақида гапириш мумкин бўлади.

Бошқарув (профессионал кадрлар) – ўзаро алоқаларни бошқариш малакали тизими бўлиб, назария ва амалиётда инсониятнинг ўсиб бораётган эҳтиёжларини қондириш ишида маълумотлардан фаол фойдаланиш бўйича кенг кўламли фаолиятни башорат қилиш, режалаштириш, ташкил қилиш, ижро этиш, назорат қилиш ва мувофиқлаштириши кўзда тутилган. Ва бу

тизим бугунги кунда, афтидан, бунгача мисли кўрилмаган даражада ҳар томонлама – илмий, улубий, методологик, технологик, ахборот, интрументал, креатив ва ҳ.к. қўллаб-қувватлашга эҳтиёж сезади.

Яъни, мамлакатни ривожлантириш йўлларини ишлаб чиқиш учун маълумотлар тўплаш ва таҳлил қилиш асосида халқ хўжалиги мажмуини бошқариш умумий тизими бўлиши лозим.

Рақамлаштириш жараёни мамлакат иқтисодиётида кучайиб боради ва трансмиллий корпорацияларнинг мамлакатнинг минтақавий ва миллий иқтисодиётлари фаолиятидаги роли ортиб боради. Иқтисодиётнинг рақамли сегменти мамлакат иқтисодиёти ва жамиятида рўй берган сифат ўзгаришлари туфайли долзарб аҳамиятга эга бўлади. Янги технологиялар ва платформалар жисмоний шахслар ва корхоналар менежментига тобора катта кўламда ўзаро алоқаларда трансакция харажатларини қисқартириш ҳамда давлат структуралари ва хўжалик юритувчи объектлар билан қалин алоқаларни амалга оширишга имкон беради.

Шу сабабли иқтисодиётнинг барча соҳаларини рақамли технологиялар асосида янгилашни назарда тутадиган рақамли иқтисодиёт миллий концепциясини ишлаб чиқишимиз керак, деб таъкидлайди Президентимиз Ш.М.Мирзиёев Олий Мажлисга Мурожаатномасида. Шу асосда “Рақамли Ўзбекистон – 2030” дастурини ҳаётга татбиқ этишимиз зарур. Натижада ЯИМни камида 30 фоизга ўстириш, коррупцияни кескин камайтириш имконини беради[10].

Шу сабабли рақамли иқтисодиёт АКТ хизматларининг кириб бориш даражаси юқори ва қатнашчилар сони кўп бўлган бозорларда энг самарали фаолият кўрсатади.

Биринчи навбатда, бу *е*-сегментнинг улуши ЯИМ 10%ини ташкил қиладиган, бандлик 4%дан юқори бўлган ва бу кўрсаткичлар яққол ўсиш тенденциясига эга бўлган интернетга қарам тармоқлар (транспорт, савдо, логистика ва ҳ.к.) билан боғлиқ. Технологик жиҳатдан рақамли иқтисодиётни тўртта тренд белгилаб беради: мобил технологиялар, бизнес-таҳлили, булутли ҳисоб натижалари ва ижтимоий медиа; глобал жиҳатдан – Facebook, Youtube, Twitter, Instagramm каби ижтимоий тармоқлар.

Бу эса шуни англатадики, миллий сегментни шакллантиришда уларнинг имкониятларидан фойдаланиш муҳим аҳамият касб этади.

Шу билан бир пайтда миллий рақамли иқтисодиётга инвестициялар самарали натижасига эга бўлиш ва ундан дивидендлар олиш учун нафақат глобал тармоқлар нуқтаи назаридан АКТ-инфратузилмасини, балки «аналогли қўшимчалар» - қулай ишбилармонлик муҳити, салмоқли инсон капитали, тегишлича бошқарувни ҳам ривожлантириш зарур. Буларнинг кейингиси иқтисодий ўсишнинг пойдевори ҳисобланади, шу сабабли уларни чора-тадбирлар мажмуи ва устуворликларни аниқлаш, талаб қилинган

[10]ЎзбекистонРеспубликасиПрезидентиШ.М.МирзиёевнингОлийМажлисгаМурожаатномаси// «Халқсўзи» газетаси, 2018 йил 29 декабрь

инвестициялар ва максимал самара бериш рискларни баҳолаш борасида аниқлаштириш мутахассислар ва мамлакат иқтисодиётининг рақамли сегментини шакллантириш учун жавобгар бўлган давлат амалдорлари учун мураккаб ва долзарб муаммони ифодалайди.

Ҳозирги кунда дунёда рақамли иқтисодиёт ҳодисасини умумий бир тушуниш мавжуд эмас, шундай бўлсада, кўплаб таърифлар мавжуд. Ушбу феноменга давлат томонидан берилган расмий таъриф қуйидагича: рақамли иқтисодиёт – уларни таҳлил қилиш натижаларидан фойдаланиш ва катта ҳажмда қайта ишлаш анъанавий хўжалик юритиш шакллари билан таққослаганда ҳар хил турдаги ишлаб чиқаришлар, технологиялар, асбоб-ускуналар, товарлар ва хизматларни сақлаш, сотиш ва етказиб бериш самарадорлигини жиддий равишда оширишга имкон берадиган рақамли кўринишдаги маълумотлар асосий ишлаб чиқариш омили саналган хўжалик фаолиятидир.

Назорат ва муҳокама учун саволлар

1. *Ахборотлаштириш, ахборотлашган жамият деганда нимани тушунасиз?*
2. *Жамиятни ривожлантиришда ахборотлаштиришнинг аҳамияти нимадан иборат?*
3. *Ахборотлаштириш, ахборотлашган жамиятнинг ижобий ва салбий томонлари нималардан иборат?*
4. *Рақамли иқтисодиётнинг ўзига хос хусусиятларини изоҳланг.*
5. *Жамиятни ривожлантиришда ахборотлаштиришнинг асосий омиллари нимадан иборат?*
6. *Рақамлаштириш ва рақамлаштириш самараси нима?*
7. *Иқтисодиётни рақамлаштириш ва рақамли иқтисодиёт нима?*
8. *Рақамли иқтисодиётнинг тамойилларини айтиб беринг?*
9. *Иқтисодиётни ривожлантиришда рақамли иқтисодиётнинг афзалликлари ва камчиликлари нималардан иборат?*
10. *Рақамли иқтисодиётнинг мақсад ва вазифалари нималардан иборат?*
11. *Гибрид дунё тушунчасига изоҳ беринг?*
12. *Рақамли иқтисодиётнинг сегментларини айтиб беринг?*
13. *Жаҳон иқтисодиётида рақамли иқтисодиётнинг ривожланиши ва шаклланишини изоҳлаб беринг?*
14. *Рақамли иқтисодиётнинг асосий кўрсаткичларини айтиб беринг?*

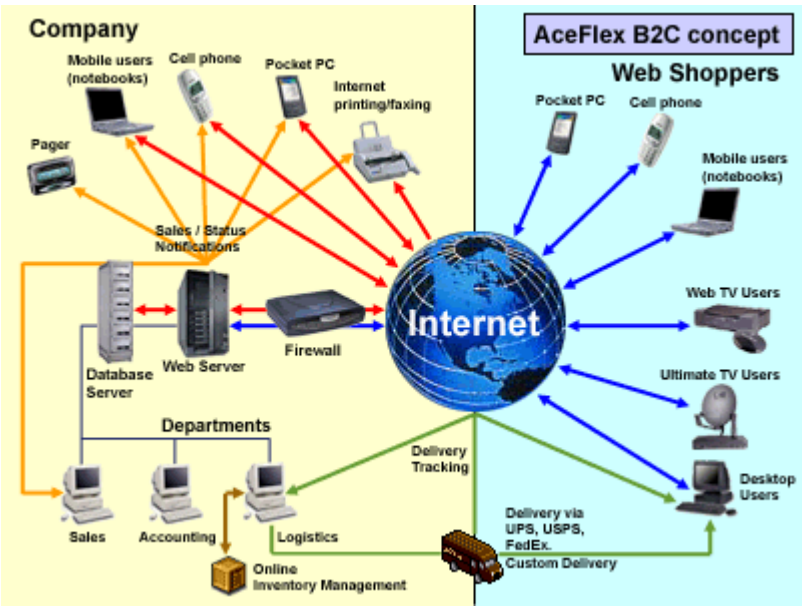
II БОБ. РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ: ЭЛЕКТРОН БИЗНЕСНИ БОШҚАРИШ АСОСЛАРИ

Ўқув мақсади: *электрон бизнес жараёнларини самарали ташкил этиш юзасидан самарали қарорлар қабул қилишни ўргатишдан иборат.*

Таянч иборалар: *электрон бизнес, электрон бизнес моделлари, электрон тижорат, электрон савдо, интернет, интернет савдо*.

2.1.Электрон бизнеснинг моҳияти ва ривожланиш ҳусусиятлари

Электрон бизнес (инг. *Electronic Business*), *Е-бизнес*, *И-бизнес*, *e-Business, Интернет-бизнес* – бу ахборот тизимларидан фойдаланган ҳолда автоматлаштирилган бизнес-жараёнларнинг, тижорат маълумотлар алмашинуви ва тижорат операцияларининг бизнес-модели.Ечимларнинг муҳим қисми маълумотларни узатиш ва veb-хизматларни тақдим қилиш учун Интернет технология-ларидан фойдаланади.



Илк бор ушбу атама IBMнинг собиқ бош раҳбари Луис Гернстер ўз маърузасида айтиб ўтган.

Бундан ташқари, бу Интернет орқали маълумот алмашишни оъз ичига олган ҳар қандай тижорат ёки нотижорат битим. Савдо - бу корхоналар, гуруҳлар ва жисмоний шахслар ўртасида маҳсулотлар ва хизматлар алмашинувидир ва ҳар қандай бизнеснинг асосий фаолиятларидан бири сифатида қаралиши мумкин. Электрон тижорат ташқи фаолият ва шахслар, гуруҳлар ва бошқа корхоналар билан бизнес алоқаларини қўллаб-қувватлаш учун АКТдан фойдаланишга қаратилган, электрон бизнес эса Интернетдан фойдаланган ҳолда иш юритилади.

Электрон бизнес тарихи 1960-1970 йилларнинг ахборот технологиялари соҳасида инқилобнинг бошланишига бориб тақалади. Микроэлектроника, компьютер технологиялари ва телекоммуникация тармоқларининг йиғма номи бўлган АКТнинг жадал ривожланиши - корхоналар ўртасида ва улар ичида маълумотлар алмашиш жараёнини соддалаштириш ва арзонлаштириш имконини берди. Йирик корпорациялар ҳужжатли ишлар босими ва харажатларини камайтириш, шунингдек ахборот

алмашиш тезлигини ошириш мақсадида электрон маълумот алмашиш учун қоғозсиз технологиялар (EDI, бундан буён матнда ЭМА деб юритилади) жорий этилган. Интернет орқали савдонинг иқтисодий фойдалари ҳақида кўп ёзилган бўлса-да, шу билан бирга Интернетнинг айрим тжиҳатлари, хусусан хариталар ва жойлашувга асосланган хизматлар иқтисодий тенгсизлик ва рақамли тафовутни кучайтиришга хизмат қилиши мумкинлиги ҳақида далиллар мавжуд.

Электрон бизнес атамаси 1996 йилда IBM компаниясининг маркетинг ва Интернет бўлими томонидан уйлаб топилган. Электрон бизнес - бу ахборот технологиянинг турли классификациялар учун умумлашган тушунча бўлиб, корхоналарда тижорат ишларини автоматлаштиради.

Электрон бизнесдан фойдаланиш одатда иккита йўналишда амалга оширилади: янги бизнесни яратиш ёки фаолиятни кенгайтириш мақсадида ёки мавжуд электрон бизнес фаолиятини кенгайтириш учун ахборот технологияларини жорий этиш.

Электрон бизнес тўртта асосий йўналишлардан иборат:

- электрон тижорат;
- интернет хизматлари;
- интернет хизматлар контент;
- электрон фирмалар фаолияти.

Электрон бизнес тизими бир қатор элементлардан иборат:

- ахборот алмашинадиган қуйи тизимлар (масалан, электрон почта, тезкор хабар алмашинув дастурлари ва бошқалар);
- электрон ҳужжат айланишининг қуйи тизими;
- компания ресурсларини бошқаришнинг қуйи тизимлари (моддий, молиявий, меҳнат);
- глобал маълумотларни қидириш, тўплаш ва маълумот алмашишнинг қуйи тизимлари;
- корпоратив web -ваколатхоналар,
- компаниянинг бошқа қуйи тизимлари билан интеграцияси;
- савдо ва харидларни ташкил қилиш учун электрон тижоратнинг (e-commerce)қуйи тизимлари;
- мижозлар ва ҳамкорлар билан ўзаро муносабатларнинг қуйи тизимлари;
- ресурсларни ҳисобга олиш қуйи тизимлари (омборхона, логистика ва бошқалар).

Электрон тижоратдан савдо соҳасида мижозларнинг ўзаро муносабатларига асосланган электрон тижоратдан фарқли равишда, корхонанингбутун қўшимча қиймат занжири қўллаб-қувватланади.

Ушбу турдаги умумий автоматлаштириш бир қатор афзалликларга эга, хусусан:

- иш ҳақи харажатларининг камайиши;
- инсон омили билан боғлиқ хавфларнинг йўқлиги (хатолар, маълумотларнинг тарқалиши, ўғирлик, касаллик таътили ва бошқалар);
- ишлаб чиқариш жараёнларнинг тезлашиши ва бунинг натижасида бизнеснинг тезлашиши (пул ишлаш жараёнининг тезлашиши);
- ташкилот моддий активларининг қисқариши, баъзи бизнес моделларида эса умуман йўқлиги (бутун бизнес кибероламда тақсимланган – офис, ходимлар ва моддий товарлар йўқ);
- бизнеснинг юқори тезликда кенгайиши. Белгиланган алгоритмларга мувофиқ электрон шаклда маълумотлардан нусха олиш ёруғлик тезлигида амалга оширилиши мумкин;
- сотувчи ва харидор ўртасидаги масофанинг йўқолиши. Австралия бўйлаб самолётда бўлиб туриб, канадалик харидорга чанғиларни осонгина сотиш мумкин;
- ҳатто кичик ташкилотлар ҳам ўз соҳасидаги йирик гигант ташкилотлар билан рақобатлаша олиш имконияти.

Шунингдек, бошқа бевосита ва билвосита афзалликларга эга.

Электрон бизнес инновацияларнинг фаол шаклланиши ва улардан фойдаланиш, шунингдек, фанлараро тадқиқотларнинг қидирув соҳаси ҳисобланади. Бу ҳолатни ушбу масалага бағишланган кўплаб илмий конференциялар, шунингдек, электрон бизнес учун янги ечимларни излаш билан шуғулланадиган кўплаб илмий марказларнинг фаолияти буни тасдиқлайди. Деярли барча компьютер, тармоқ ускуналари ва дастурий таъминот яратувчи йирик компаниялар электрон бизнес учун технологик ечимлар ёки интеграллашган тизимларни таклиф қилади: IBM, Hewlett-Packard, Compaq, Intel, Sun Microsystems, Cisco Systems, Microsoft, Computer Associates International, Navision ва бошқалар. Развитие электронной торговли и электронных средств взаимодействия отмечено как одно из приоритетных направлений программы «Электронная Россия».

Бугунги кунда электрон бизнес бу турли соҳалар мутахассислари ишлайдиган кенг фаолият соҳасидир.Дунёда электрон бизнес соҳасида кўплаб профессионал бирлашмалар мавжуд.Электрон бизнес соҳасининг ҳолати, ундаги мавжуд илмий ва амалий муаммолар ушбу мавзуга бағишланган кўплаб конференцияларда муҳокама қилинади.

Дунёнинг кўплаб таълим муассасаларида электрон бизнес соҳасидаги ўқув дастурлари мавжуд: бакалавр, магистрларни тайёрлаш дастурлари, ушбу соҳада қўшимча таълим дастурлари, MBA (Master of Business Administration) дастурлари, аспирантура. Электрон бизнес соҳасидаги таълим йирик онлайн ва офлайн компанияларда ишлаш учун юқори малакали мутахассисларни тайёрлашга қаратилган. Магистрлар катта менежерлар сифатида тайёрланадилар (келажакда – бош ижрочи директор, бош техник директор Иқтисодиёт ва информатика бўйича директор).

2.2. Интернет тармоғида бизнеснинг яратилиш ҳусусиятлари

Электрон бизнес билан шуғулланадиган компаниялар геграфик жиҳатдан чекланмаганлар ва ўз вақтларини тежаб борадилар, бу эса ҳозирги шароитда айниқса муҳимдир. Кибероламда чексиз миқдордаги харидорларга туну-кун фойдаланиш имконияти ҳам катта рол ўйнайди.

Электрон бизнес бу умумий атама бўлиб, у Интернет орқали компаниянинг ички ва ташқи алоқаларини интеграциялаш учун турли хил бизнес жараёнларини ўз ичига олади. Ушбу жараён ўз ичига веб-сайт яратишни, қулай навигацияни, потенциал мижозларга ўзларини қизиқтирган маҳсулот ва маҳсулотларни тезда топишга, чегирмалар ва компаниянинг доимий мижозларига айлантириш учун қўлидан келган барча имкониятларни яратишга ёрдам беради.

Электрон тижорат ижобий ва салбий каби ўзига хос хусусиятларига эга.

Электрон бизнеснинг афзалликлари:

1. Глобал қамров. Интернетда бизнес юритиш - бу энг катта ижобий томонлардан бири. Электрон бизнес билан шуғулланувчи фирмалар ўз фаолиятини ҳам ўз мамлакатида ҳамда бутун дунёда амалга оширишлари мумкин.

2. Иқтисодий самарали маркетинг ва реклама стратегиялари. Интернетдан фойдаланган ҳолда харидор ҳамма жойда номинал нархда товарлар ёки хизматларни сотиб олиши мумкин. Потенциал мижоз реклама ҳаволасини босиш орқали реклама берувчининг веб-сайтига кира оладиган стратегия кенг қўлланилади. Ҳамкорлик маркетинги - бу сайтнинг саъй-ҳаракатлари туфайли мижозни бош сайтга йўналтиришнинг бир усули - филиал, ўз навбатида, ўз ҳаракатлари учун компенсация олади. Ушбу схема мақсадли аудиторияга эришиш ва реклама бюджетидан фойдаланиш нуқтаи назаридан жуда самарали.

3. Компаниянинг обрўсини яхшилаш ва рақобатбардошлигини ошириш. Рақобат стратегияси ҳар қандай тадбиркор бизнесининг муҳим таркибий қисмидир.

4. Мижозларга сифатли хизмат кўрсатиш. Онлайн бизнес мижозларга хизмат кўрсатишни яхшилайди. Яхши сайт маҳсулот ёки хизмат ҳақида тўлиқ маълумот бериши керак. Ресурс Интернет орқали тўловларни қабул қилишга имкон бериши, маҳсулотлар эса мижозга ўз уйининг эшиги олдигача етказиб берилиши мақсадга мувофиқдир.

5. Харажатлар тежалиши. Воситачиларни қисқартириш электрон тижоратнинг асосий принципидир. Потенциал харидор ҳар қандай қийинчиликлардан чиқиб кетиши учун сайт оддий ва қулай навигацияга эга бўлиши керак. Турли ҳилдаги тўлов усуллари таъминланган бўлиши лозим.

6. Устама харажатларнинг камайиши. Ходимларни ёллаш, коммунал хизматлар, савдо учун мўлжалланган биноларни ижарага бериш билан боғлиқ ва бошқа харажатларни камайтириш.

Электрон бизнеснинг камчиликлари:

1. Тармоқ бўйича чекловлар. Масалан, бир неча амалий сабабларга кўра озиқ-овқат соҳасида маълум чекловлар мавжуд. Озиқ-овқат маҳсулотлари тез бузиладиган маҳсулотлар бўлганлиги сабабли Интернетда бундай савдонинг оммалашмаслигининг энг муҳим сабабларидан биридир. Натижада интернетда озиқ-овқат маҳсулотларининг савдосини кескин чеклайди. Истеъмолчилар маҳсулотларни Интернет-дўконларда эмас, балки дўконлар ва супермаркетларда сотиб олишни афзал кўради. Кийим-кечак ва заргарлик буюмлари каби маҳсулотларни сотиб олишдан олдин харидор уни кийиб кўришни, қўли билан ушлаб кўришни хохлайди, аммо онлайн-савдо шароитида амалга ошириб бўлмайди. Мебель, катта ҳажмли буюмлар ва бошқа шу каби маҳсулотларни сотишга халақит берадиган қатор чекловлар мавжуд.

2. Электрон бизнесни ривожлантириш учун сарфланадиган харажатларнинг катталиги. Онлайн савдоларни амалга оширишда веб-сайтни ривожлантириш учун уни яратиш, тарқатиш, ходимларни ўқитиш, логистикасини мақбуллаштириш ва шу каби тадбирларни амалга оширишда жуда катта маблағ сарфлаш лозим..

3. Хавфсизлик ва махфийлик масалалари. Ташқи ҳужумлардан хавфсизлик турли хил фильтр дастурлари томонидан амалга оширилади. Бироқ, технологиянинг доимий ривожланиши хавфсизликнинг 100% кафолати бермайди. Шунингдек, мижозлар кўпинча тўлов тизимларида турли хил ҳисобварақларни очиш, пул ўтказиш суммаси ва бошқаларни очишдан қўрқишади.

Бундан ташқари, электрон бизнес тизими нафақат кибероламни ривожлантириш билан, балки ташкилотнинг ички алоқалари билан ҳам боғликдир. Замонавий аппарат ва дастурий тизимлар йирик тармоқли корхонани ягона организм сифатида бошқаришга имкон беради. Ушбу ёндошув ҳам жуда кўп муҳим афзалликларга эга

Электрон ҳужжат айланиш тизимлари кўплаб ҳужжатлар билан ишлаш вақтини камайтиради. Ҳисобот, акт, шартнома, ҳисоблар электрон шаклда тизимлаштирилса аралашиб кетмсайди ва уларни сана, фирма номи ёки файл турига кўра осонгина топиш мумкин бўлади. Автоматлаштирилган бошқарув тизимлари компаниянинг кўплаб бўлимлари ишини енгиллаштиришга ёрдам беради. Технологияларни қўллаш натижасида ташкилотнинг аксарият ишлари автоматлаштирилган бўлиб, корхона ходимлари бор эътиборни корхонани стратегик ривожлантиришга қаратади. Шундай қилиб, электрон бизнес аста-секин ҳужжатларни юритишда анъанавий ёндашувни алмаштиради ва бу табиий ҳолат ҳисобланади.

2.3. Ўзбекистонда рақамли иқтисодиётни ривожлантириш хусусиятлари, ҳуқуқий асослари

Бугунги кунда рақамли иқтисодиёт дунё мамлакатларининг ижтимоий иқтисодий ривожланишида муҳим аҳамиятга эга бўлмоқда.Жаҳон иқтисодиётида рақамли иқтисодиёт соҳасидаги лидерлик учун жиддий рақабот кетмоқда ва шу билан бирга айтиш лозимки, алоҳида мамлакатлар учун бундай ривожланишдан орқада қолиш мамлакат иқтисодиётини сальбий оқибатларга олиб келиши мумкин. Рақамли иқтисодиётни ривожлантириш биринчи навбатда унинг ўзига хос хусусиятларини ва норматив ҳуқуқий асосларини яратиш лозим бўлади. Рақамли иқтисодиётнинг асосини унинг стратегиясига амал қилган ҳолда, рақамли иқтисодиёт асосий ишлаб чиқариш омили рақамли шаклдаги маълумотлар бўлган, фуқаролар ва жамиятнинг сифатли ва ишончли маълумотлар олишга эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда ахборот макони шакллантиришга, Ўзбекистон Республикаси ахборот инфратузилмасини ривожлантиришга, миллий ахборот-телекоммуникация технологиялари яратиш ва қўллашга, шунингдек, ижтимоий ва иқтисодий соҳалар учун янги рақамли технологиялар асосида шакллантиришга хизмат қиладиган хўжалик юритиш фаолиятин ифодалайди.

Ўзбекистонда рақамли иқтисодиётни ривожлантириш бўйича Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг **“2016 — 2018 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасида электрон тижоратни ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги** 2015 йил 4 декабрдаги 353-сон Қарори қабул қилинди.Ушбу қарорда асосий вазифалари этиб белгиланди:

- электрон тижорат тўғрисидаги қонун ҳужжатларини такомиллаштириш;
- келгусида ушбу бизнес-сегментда ривожланган мамлакатларга яқинлашган даражага эришишни назарда тутган ҳолда электрон тижорат

соҳасида тадбиркорликни янада ривожлантириш учун қулай шарт-шароитлар яратиш;

- электрон тижорат инфратузилмасини, шу жумладан, телекоммуникациялар тармоғини янада ривожлантириш ва модернизациялаш;
- товар айланмасини, маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмларини кўпайтириш, истеъмол бозори талабига мувофиқ ишларни бажариш ва хизматлар кўрсатиш;
- интеграциялаштирилган савдо ва маркетинг платформаларини, интернет-магазинларни, янада такомиллаштирилган тўлов тизимларини, шунингдек электрон тижоратда логистика тизимини яратиш;
- тадбиркорликни ривожлантириш йўлидаги бюрократик тўсиқларни бартараф этиш, халқаро стандартларга йўналтирган ҳолда ишбилармонлик муҳитини яхшилаш;
- электрон тижорат соҳасидаги илғор хорижий тажрибани ўрганиш, таҳлил қилиш ва қўллаш.

Рақамли иқтисодиётни норматив тартибга солишнинг ҳозирги ҳолати рақамли иқтисодиётни эмас, анъанавий иқтисодиётни тартибга солишга таянади. Уларнинг қоидалари рақамли иқтисодиётга нисбатан қўлланиши мумкин бўлган (ва қўллнаётган) кўплаб ҳужжатлар тўплами мавжуд. Бунда рақамли иқтисодиётни тартибга солиш учун махсус яратилган ва унинг ўзига хосликларини акс эттирадиган алоҳида ҳужжатлар ҳам мавжуд, лекин уларнинг сони кўп эмас ва асосан, электрон ҳужжат айланма ва электрон савдога тааллуқли ҳисобланади.

Анъанавий иқтисодиёт ва рақамли иқтисодиёт учун норматив ҳуқуқий тартибга солиш умумий манбалари сифатида Ўзбекистон Республикасининг “**Электрон ҳукумат тўғрисида”ги** 2015 йил 9 декабрдаги ЎРҚ-395-сонли Қонунига асосан:

- ✓ давлат органлари фаолиятининг самарадорлигини, тезкорлигини ва шаффофлигини таъминлаш, уларнинг масъулиятини ва ижро интизомини кучайтириш, аҳоли ва тадбиркорлик субъектлари билан ахборот алмашишни таъминлашнинг қўшимча механизмларини яратиш;
- ✓ ариза берувчилар учун мамлакатнинг бутун ҳудудида давлат органлари билан ўзаро муносабатларни электрон ҳукумат доирасида амалга ошириш бўйича имкониятлар яратиш;
- ✓ ўз зиммасига юклатилган вазифалар доирасида давлат органларининг маълумотлар базаларини, Ягона интерактив давлат хизматлари порталини ва Электрон давлат хизматларининг ягона реестрини шакллантириш;
- ✓ аҳоли ва тадбиркорлик субъектлари билан ўзаро муносабатларни амалга оширишда электрон ҳужжат айланиши, давлат органларининг ўзаро ҳамкорлиги ва уларнинг маълумотлар базалари ўртасида ахборот

алмашинуви механизмларини шакллантириш ҳисобига давлат бошқаруви тизимида «бир дарча» принципини жорий этиш;

- ✓ тадбиркорлик субъектларини электрон ҳужжат айланишидан фойдаланишга, шу жумладан статистика ҳисоботини тақдим этиш, божхона расмийлаштируви, лицензиялар, рухсатномалар, сертификатлар бериш жараёнларида, шунингдек давлат органларидан ахборот олиш жараёнларида электрон ҳужжат айланишидан фойдаланишга ўтказиш;
- ✓ тадбиркорлик субъектларининг электрон тижорат, Интернет жаҳон ахборот тармоғи орқали маҳсулотни сотиш ва харидларни амалга ошириш тизимларидан фойдаланишини, шунингдек коммунал хизматларни ҳисобга олишнинг, назорат қилишнинг ва улар учун ҳақ тўлашнинг автоматлаштирилган тизимларини жорий этишни кенгайтириш;
- ✓ нақд бўлмаган электрон тўловлар, давлат харидларини амалга ошириш, масофадан фойдаланиш тизимларини ва банк-молия соҳасидаги фаолиятнинг бошқа электрон шаклларини ривожлантириш.

Ўзбекистон Республикаси савдо ҳақида қонунчилик ва уларнинг қонун-қоидалари рақамли иқтисодиётга нисбатан қўлланиши мумкин бўлган (ёки қўлланаётган) бошқа ҳужжатлар намоён бўлади. Ўзбекистон Республикаси Президентининг **“Электрон тижоратни жадал ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги** 2018 йил 14 майдаги, ПҚ-3724-сонли Қарори билан тижоратнинг тўлақонли бозорини яратишга, товарлар (хизматлар) ишлаб чиқарувчи маҳаллий корхоналарнинг ташқи бозорларга чиқишига биринчидан, электрон тижорат соҳасидаги муносабатларни ҳуқуқий тартибга солишнинг амалдаги тизими соҳа тараққиётининг жадал суръатлардаги ўзгаришларига мос келтириш ва ўз навбатида аҳоли кенг қатлами ва тадбиркорлик субъектлари учун электрон тижоратдан фойдаланиш имконини таъминлаш ;иккинчидан, маҳаллий тадбиркорлик субъектларига ташқи бозорларда тўлиқ рақобатлашиш, электрон тижорат орқали товарлар (хизматлар)ни экспорт қилишнинг эскирган бюрократик тўсиқларга барҳам бериш; учинчидан, электрон тижоратни ривожлантиришга йўналтирилган замонавий ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш жараёни лозим даражада йўлга қўйиш, тўртинчидан, маҳаллий тўлов тизимларининг машҳур хорижий аналоглари билан интеграцияси, мамлакат тадбиркорлик субъектларининг электрон тижорат соҳасидаги етакчи хорижий ташкилотлар билан тўлиқ халқаро ҳамкорликда ишлашларига, шунингдек, маҳаллий бозорнинг экспорт салоҳияти ва рақобатбардошлигига таъсир қилиш; бешинчидан, электрон тижорат имкониятлари ва афзалликларини, жумладан, товарлар (хизматлар) учун, айниқса, жойларда нақд пулсиз ҳисоб-китобларни оммалаштириш, бу эса хуфёна иқтисодиёт ҳажмининг ошишига ва давлат бюджетига солиқ тушумларининг камайишининг олдиниолади; олтинчидан, амалдаги солиққа тортиш тизими электрон тижорат соҳасидаги тадбиркорлик субъектлари, жумладан, ахборот воситачилари фаолиятини кенгайтиришни рағбатлантириш назарда тутган эди.

Ўзбекистонда рақамли иқтисодиётни меъёрий тартибга солишнинг ҳолати илмий ҳамжамият томонидан танқидий баҳоланади. Ҳуқуқий тартибга солишнинг амалиёт эҳтиёжларидан яққол отрда қолиши кузатилмоқда, бунда вақт бўйича ортда қолиш тобора ортиб бормоқда.Шу сабаби Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ў**збекистон Республикасида рақамли иқтисодиётни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги** 2018 йил 3 июлдаги ПҚ-3832-сонли Қарори билан иқтисодиётнинг рақамли секторини ривожлантириш борасида давлат томонидан кенг кўламли чора-тадбирлар кўрилмоқда, электрон ҳужжат айланиши тизимлари жорий этилмоқда, электрон тўловлар ривожлантирилмоқда ва электрон тижорат соҳасидаги норматив-ҳуқуқий база такомиллаштирилмоқда. Ахборот-технологик платформаларда фаолият кўрсатадиган рақамли иқтисодиёт жадал ривожланмоқда, бу эса шундай платформаларнинг янги моделларини яратиш заруратини тақозо этмоқда. «Блокчейн» технологиялари (маълумотларнинг тақсимланган реестри технологиялари), «сунъий ақл», суперкомпьютерлар имкониятларидан фойдаланиш, шунингдек, крипто-активлар бўйича фаолият жаҳоннинг кўплаб мамлакатларида рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йўналишларидан бири ҳисобланади. «Блокчейн» технологиялари нафақат иқтисодиётнинг кўплаб секторларига, балки давлат бошқаруви тизимига ва бошқа жамоатчилик муносабатларига аста-секин жорий этилмоқда.

Ўзбекистонда «блокчейн» технологияларини ишлаб чиқиш ва улардан фойдаланиш соҳасида замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланган ҳолда амалий иш кўникмаларига эга малакали кадрларни тайёрлаш; крипто-активлар бўйича фаолият ва «блокчейн» технологиялари соҳасида халқаро ва хорижий ташкилотлар билан ҳамкорликни ҳар томонлама ривожлантириш, рақамли иқтисодиётда лойиҳаларни биргаликда амалга ошириш учун «блокчейн» технологияларини ишлаб чиқиш соҳасида фаолият кўрсатадиган юқори малакали хорижлик мутахассисларни жалб қилиш; хорижий мамлакатларнинг илғор тажрибасини ҳисобга олган холда «блокчейн» технологияларини жорий этиш учун зарур ҳуқуқий базани яратиш; рақамли иқтисодиётни янада ривожлантириш учун инновацион ғоялар, технологиялар ва ишланмаларни жорий этиш соҳасида давлат органлари ривожланмоқда.

Рақамли иқтисодиётни тартибга солиш бўйича янги меъёрий хуқуқий ҳужжатлар.Охирги йилларда рақамли иқтисодиётни комплексли ва жадал (янги қонунчилик жорий қилиш умумий мезонлари бўйича) тартибга солиш ғояси устунлик қилди. Шу муносабат билан Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ў**збекистон Республикаси давлат бошқарувига рақамли иқтисодиёт, электрон ҳукумат ҳамда ахборот тизимларини жорий этиш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ги**2018 йил 13 декабрдаги, ПФ-5598-сонли Фармони рақамлаштиришни таъминлашга ва рақамли иқтисодиётга ўтишга тўсқинлик қилаётган қатор ҳал қилинмаган муаммо ва

камчиликлар ҳал қилиш мақсадида, давлат ахборот тизимларини ривожлантиришнинг ягона принциплари ишлаб чиқиш, «Электрон ҳукумат» тизими инфратузилмаси лозим даражада ривожлантириш, бу давлат хизматларини кўрсатишда ва идоралараро электрон ҳамкорлик қилишда замонавий ахборот-коммуникация технологияларини кенг қўллашга ўз таъсирини кўрсатмоқда.

«Электрон ҳукумат» тизимини жорий этишда таъсирчан мувофиқлаштирув ва ягона технологик ёндашув асосида ресурсларнинг оқилона фойдаланилишига олиб келишини ҳамда тадбирларнинг самарадорлигининг ошишига қаратилди.

Рақамли иқтисодиётни ривожлантириш, «Электрон ҳукумат» тизимининг жорий этилишини таъминлаш, аҳоли, бизнес ва давлат ўртасида самарали ўзаро ҳамкорликни йўлга қўйиш .

Иқтисодиётни эркинлаштириш ва ривожлантириш, ишбилармонлик муҳитини яхшилаш, иқтисодиёт тармоқларининг рақобатбардошлигини ошириш бўйича туб ислоҳотларни амалга оширишга қаратилган 2017 — 2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясиниамалга ошириш мамлакат ижтимоий-иқтисодий ривожланишининг барқарор, ижобий ўсишини таъминламоқда.Стратегик ривожланиш ҳужжатлари, янги қонунчилик ва бошқа меъёрий ҳужжатлар режалаштирилган ўзгаришлар учун асосий ғояси бўлиши лозим бўлиб, уларнинг бир қисми қабул қилинган, меъёрий ҳужжатларнинг бошқа қисмини ислоҳ қилиш, шунингдек, янги қонунлар қабул қилиш кўзда тутилган бўлиб Ўзбекистон Республикаси Президентининг **“Иқтисодиётни янада ривожлантириш ва иқтисодий сиёсат самарадорлигини оширишнинг қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида”ги** 2019 йил 8 январдаги, ПФ-5614-сонли Фармони Республикамизда макроиқтисодий барқарорликни таъминлаш, валюта бозорини эркинлаштириш, юқори ликвидли товарларни сотишнинг бозор усулларини жорий этиш, тадбиркорликни қўллаб-қувватлаш ва рағбатлантириш бўйича амалга оширилган чора-тадбирлар аҳолининг кенг қатламларини тадбиркорлик фаолиятига фаол жалб қилиш учун қулай шарт-шароитлар яратди ҳамда иқтисодий ислоҳотларни изчил давом эттириш учун мустаҳкам замин яратди.

Иқтисодиёт тармоқларида чуқур таркибий ўзгартиришларни амалга ошириш, товарлар ва хизматларнинг сифатли бозорини шакллантирган ҳолда рақобатбардош бозор иқтисодиётига ўтиш жараёнини жадаллаштириш, аҳолини ижтимоий ҳимоя қилиш тизимини такомиллаштириш ва мустаҳкамлаш, давлат активларини бошқаришда бозор тамойилларини жорий этиш мамлакат иқтисодий тараққиётининг янги босқичида муҳим аҳамият касб этади. Мамлакат макроиқтисодий барқарорликни сақлаб туриш, самарали фискал сиёсатни юритиш, солиққа тортиш тизими ва солиқ маъмуриятчилигини тубдан ислоҳ қилиш; асосий ресурсларни тақсимлашда

бозор тамойилларини кенг жорий қилиш асосида республиканинг рақобатбардош бозор иқтисодиётига ўтиши жараёнларини тезлаштириш; фуқароларнинг ижтимоий ҳимояси ва уларга давлат хизматларини кўрсатиш тизимини мустаҳкамлаш, аҳолининг ижтимоий кўмакка муҳтож қатламларини ҳимоя қилиш ҳажмлари ва турларини кўпайтириш; давлат бошқаруви тизими самарадорлигини янада ошириш, хусусий секторни ривожлантириш ва тадбиркорлик субъектларини қўллаб-қувватлаш; табиий бойликлардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш, атроф-муҳит муҳофазасини таъминлаш, сув ресурсларини бошқаришни такомиллаштириш, ирригация ва мелиорация тизимларини модернизация қилиш бўйича рақамли иқтисодиётни йўлга қўйиш назарда тутилган.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг **“Рақамли иқтисодиёт ва «Электрон ҳукумат» тизими инфратузилмаларини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги** 2019 йил 18 майдаги,ПҚ-4321-сонли Қарори билан «Рақамли ишонч» рақамли иқтисодиётни ривожлантиришни қўллаб-қувватлаш жамғармаси маблағлари ҳисобидан «UZINFOCOM давлат ахборот тизимларини яратиш ва қўллаб-қувватлаш бўйича ягона интегратор» МЧЖнинг устав капиталидаги давлат улушини камида 51 фоизга оширишни таъминлаш; «UZINFOCOM давлат ахборот тизимларини яратиш ва қўллаб-қувватлаш бўйича ягона интегратор» МЧЖ устав капиталидаги давлат улушини кейинчалик «Universal Mobile Systems» МЧЖга устав капиталини кўпайтириш .

«Электрон ҳукумат» ва рақамли иқтисодиёт тизимини ривожлантириш доирасида идоралараро ва идоравий ахборот тизимлари, маълумотлар базалари, дастурий маҳсулотларни яратиш ва жорий этиш бўйича қарорлар буюртмачини мажбурий тарзда белгилаш, «Электрон ҳукумат» ва рақамли иқтисодиёт тизими доирасидаги лойиҳаларни амалга ошириш мақсадида: давлат бошқарувида ахборот тизимларини жорий этиш, давлат органлари ва бошқа ташкилотларнинг электрон ҳамкорлигини таъминлаш учун идоравий ва идоралараро маълумотлар узатиш тармоқларини ривожлантириш ва фаолият юритиш қисмида — Ўзбекистон Республикаси Ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирлиги; давлат органлари ва бошқа ташкилотларда ахборот тизимларини назорат қилиш ва ахборот хавфсизлигини таъминлаш тизимини такомиллаштириш қисмида — Ўзбекистон Республикаси Ахборотлаштириш ва телекоммуникациялар соҳасида назорат бўйича давлат инспекцияси; идоравий ахборот тизимлари ва ахборот ресурсларининг узлуксиз ишлашини таъминлаш, электрон давлат хизматлари кўрсатиш тизимини ривожлантириш қисмида — вазирликлар, идоралар ва бошқа ташкилотлар томонидан таъминланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг **“2017 — 2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича ҳаракатлар стратегиясини «Илм, маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили»да амалга оширишга оид**

давлат дастури тўғрисида”ги 2020 йил 2 мартдаги, ПФ-5953-сонли Фармони билан Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенати фаолиятида 2020 йилдан бошлаб фуқароларнинг Интернет тармоғидаги мурожаатлари асосида парламент ва депутат сўровларини шакллантириш, сайловчилар билан бевосита мулоқот қилиш мақсадида электрон портал ва мобиль иловадан фойдаланиш имконини берувчи «Электрон парламент» тизими жорий этиш ва Самарқанд вилояти халқ депутатлари Кенгашининг фаолиятини «намунали Кенгаш» сифатида йўлга қўйиш бўйича амалий ташкилий чора-тадбирлар кўрилсин ҳамда маҳаллий вакиллик органлари фаолиятида Кенгаш сўрови институти жорий қилинади. Дастурда рақамли иқтисодиёт хўжалик фаолияти сифатида тавсифланади Дастурда рақамли иқтисодиёт унда асосий ишлаб чиқариш омили рақамли шаклдаги маълумотлар ҳисобланган ҳамда жамият ва фуқароларнинг сифатли ва ишончли маълумотлар олишга эҳтиёжини ҳисобга олган ҳолда ахборот маконини шакллантиришга, ахборот инфратузилмасини ривожлантиришга, Республика ахборот-телекоммуникация технологияларини яратиш ва қўллашга, шунингдек, ижтимоий ва иқтисодий соҳа учун янги технологик асослар шакллантиришга хизмат қиладиган хўжалик фаолияти сифатида тавсифланади.

Рақамли иқтисодиётнинг ривожланишини бошқариш учун «йўл харитаси» шакллантирилган бўлиб, у ҳар бир асосий йўналиш бўйича Дастурнинг мақсадлари ва асосий вазифалари тавсифидан иборат бўлади, шунингдек, уларга эришиш муддатини белгилаб беради. Ҳукумат дастури ҳақиқатда бажарилган ҳолатда ўзгаришларнинг ижобий томони энг аввало, давлат органлари учун очиқ бўлган катта маълумотларни жипслаштириш ва бошқаришни марказлаштириш даражасини оширишдан иборат. Бизнес учун (энг аввало, йирик бизнес учун, чунки бу борада унинг имкниятлари кўпроқ) Дастур ва Режага киритилган имтиёзлар олиш ва маълумотлар тўпламига уланишни кенгайтириш ҳисобига маълум бир (жумладан, иқтисодий) фойда ҳам кузатилади.

Давлат томонидан иқтисодиётнинг рақамли секторини ривожлантириш бўйича кенг кўламли чоралар кўрилмоқда, электрон ҳужжат айланмаси тизими жорий қилинмоқда, электрон тўловлар ривожлантирилмоқда ва электрон тижорат соҳасидаги меъёрий-ҳуқуқий база такомиллаштирилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг **“Рақамли иқтисодиёт ва электрон ҳукуматни кенг жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги** 2020 йил 28 апрелдаги, ПҚ-4699-сонли Қарори асосида **2023 йилга келиб рақамли иқтисодиётнинг мамлакат ялпи ички маҳсулотидаги улушини 2 бараварга кўпайтиришни** назарда тутган ҳолда, шу жумладан, ишлаб чиқаришни бошқаришда ахборот тизимлари комплексини жорий қилиш, молиявий-хўжалик фаолиятда ҳисобот юритишда дастурий маҳсулотлардан кенг фойдаланиш, шунингдек, технологик жараёнларни автоматлаштириш орқали уни жадал шакллантириш;

2020-2021 йилларда барча соғлиқни сақлаш муассасалари, мактаблар ва мактабгача таълим ташкилотларини, шунингдек, қишлоқлар ва маҳаллаларни юқори тезликдаги Интернет тармоғига улаш ҳамда алоқа хизматлари сифатини оширишни кўзда тутган ҳолда **мамлакатнинг рақамли инфратузилмасини тўлиқ модернизация қилиш ва замонавий телекоммуникация хизматларидан барча ҳудудларда фойдаланиш** имкониятини таъминлаш;

2022 йилга қадар электрон давлат хизматлари улушини 60 фоизгача етказишни назарда тутган ҳолда давлат ахборот тизимлари ва ресурсларини яратиш ҳамда интеграция қилиш, давлат маълумотлар базаларидаги ахборотларни унификация қилиш, шунингдек, давлат хизматларини кўрсатиш тартиботларини оптималлаштириш ва тартибга солиш орқали **электрон ҳукумат тизимини ривожлантириш;**

дастурий маҳсулотларни ишлаб чиқариш ва технологик майдончалар яратиш орқали "рақамли тадбиркорлик"ни ривожлантириш, 2023 йилга келиб ушбу соҳадаги **хизматлар ҳажмини 3 бараварга ошириш** ва уларнинг экспортини **100 миллион долларга** етказиш;

таълим тизимининг барча босқичларида рақамли технологияларни кенг жорий этиш ва замонавий иқтисодиёт учун зарур бўлган рақамли билимларнинг даражасини ошириш, таълим инфратузилмасини такомиллаштириш, шунингдек, "Беш ташаббус" лойиҳасини амалга ошириш доирасида **2022 йилга қадар республиканинг барча ҳудудларида рақамли билимларга ўқитиш марказларини очиш мақсадида "Электрон ҳукумат лойиҳаларини бошқариш маркази" ва "Рақамли иқтисодиёт тадқиқотлари маркази"**лари ташкил этилади.

Рақамли иқтисодиёт даврида ҳуқуқий хавфсизлик даражасини баҳолашда қуйидаги соҳаларда ҳуқуқий вазиятни ҳисобга олиш зарур:

- рақамли иқтисодиёт халқаро ҳуқуқи, уни мамлакатда ва хорижда қўллаш амалиёти;
- рақамли иқтисодиёт миллий ҳуқуқи ва уни қўллаш амалиёти;
- рақамли иқтисодиётни давлат томонидан бошқариш ваколатли органлари иши;
- рақамли иқтисодиёт давлат ва хусусий аппарат конструкциялари, жумладан, булутли сервислар архитектураси;
- қўлланадиган рақамли иқтисодиёт маҳсулотлари, жумладан, булутли сервисларда;
- рақамли иқтисодиётда фуқаролар, жамият ва бизнеснинг рақамли платормалари;
- рақамли иқтисодиёт бўйича миллий ва минтақавий ахборот ресурслари;
- давлат амалдорлари, олимлар ва амалиётчи мутахассислар мулоқоти ихтисослашган форумлари; ҳозирги кунда йўл бошида мамлакатга саноатчи ва тадбикорлар иттифоқи, Европа бизнес ассоциацияси, Ўзбекистон

Республикаси юристлар ассоциацияси, Ўзбекистон Республикаси корпоратив юристлар ассоциацияси, Ўзбекистон Республикаси директорлар АТ кенгаши, истисносиз барча интеграл, тармоқ ва минтақавий тадбиркорлар бирлашмаларидан профессионаллар ва илм-фаннинг танқидий овози зарур;

- рақамли иқтисодиёт учун техник, ҳуқуқий ва бошқарув таълим тизимлари ва ҳ.к.

Назорат ва муҳокама учун саволлар

1. *Электрон бизнес нима?*
2. *Электрон бизнеснинг анъанавий бизнесдан фарқи нимадан иборат?*
3. *Электрон бизнеснинг ўзига хос ҳусусиятлари, афзалликлари нимадан иборат?*
4. *Электрон бизнес инфратузилмаси нимадан иборат?*
5. *Ўзбекистонда электрон бизнесни яратишнинг хуқуқий асослари нимадан иборат?*
6. *Ўзбекистонда электрон бизнесни ривожлантириш хусусиятлари нимадан иборат?*
7. *Интернет ва интернет савдо тушунчасига изоҳ беринг?*
8. *Интернет тармоғида бизнеснинг яратиш хусусиятлари нималардан иборат?*
9. *Ўзбекистонда электрон бизнесни тартибга солиш механизмларини айтиб беринг?*

III БОБ. ЭЛЕКТРОН САВДО (ИНТЕРНЕТ САВДО)НИНГ РИВОЖЛАНИШ ҲУСУСИЯТЛАРИ

Ўқув мақсади:*электрон савдо жараёнларини ташкил этиш, электрон бизнес моделларидан самарали фойдаланиш юзасидан тўғри қарорлар қабул қилишни ўргатишдан иборат.*

Таянч иборалар:*электрон савдо, интернет савдо, электрон тижорат, электрон бизнес*

3.1. Электрон тижорат (e-commerce) ва электрон савдо (e-tade) хусусий белгилар ва фарқлар



Электрон тижорат - бу бизнеснинг ҳар қандай соҳасида ахборот ва телекоммуникация технологиялари ва тизимларидан фойдаланадиган тижорат фаолияти.Ушбу таъриф савдо-сотиқ ва фойда олиш учун хизматларни тақдим этиш жараёнини амалга оширишга қаратилган савдо ва ташкилий операциялар билан боғлиқ бўлган бизнес фаолияти тури сифатида савдо тушунчасига асосланади.

Электрон тижоратга қуйидагилар киради:

- ✓ электронмаълумоталмашиш (Electronic Data Interchange, EDI),
- ✓ электронкапиталоқими (Electronic Funds Transfer, EFT),
- ✓ электрон савдо (инглизча e-trade),
- ✓ электрон пуллар (e-cash),
- ✓ электрон маркетинг (e-marketing),
- ✓ электрон банкинг (e-banking),
- ✓ электрон суғурта хизматлари (e-insurance).

Электрон тижоратни ҳар хил нуқтаи назардан кўриб чиқиш мумкин:

- ➢ *уланишлар нуқтаи назаридан*: электрон тижорат - бу телефон линиялари, компьютер тармоқлари ёки бошқа ҳар қандай электрон воситалар ёрдамида маълумот, товарлар, хизматлар ва тўловларни етказиб бериш усули;
- ➢ бизнес-жараён нуқтаи назаридан: электрон тижорат - бу бизнесдаги операцияларни автоматлаштирадиган технология;
- ➢ *хизматлар бўйича*: Э-Савдо - компаниялар, қабул қилувчи ва харажатларини камайтириш, товар ва хизматлар сифатини ошириш ва етказиб бериш тезлаштириш ҳокимлар беради воситаси;

- *вақт нуқтаи назаридан*: электрон тижорат реал вақт режимида Интернетда товарларни, хизматлар ва маълумотларни сотиш (сотиб олиш, кунига 24 соат ичида амалга ошириш) имконини беради;
- *космик нуқтаи назаридан*: интернетнинг очиқ инфратузилмаси электрон тижоратда глобал (чексиз) амалга ошириладиган муҳитни (Интернетни) яратади.

Электрон тижоратни икки шаклга бўлиш мумкин:

- электрон тижорат - бизнесни яратиш учун асос;
- электрон тижорат мавжуд анъанавий бизнесни ривожлантириш учун қўшимча восита сифатида.

Электрон тижорат бизнесни яратиш учун асос бўлиб, бизнес-жараёнларнинг катта қисми Интернет-технологиялар ёрдамида амалга ошириладиган бизнес-моделни назарда тутади.

Электрон тижорат бизнесни юритиш ва ривожлантириш учун қўшимча восита сифатида янги муҳит, электрон тижорат технологиялари билан тўлдириладиган анъанавий бизнес моделининг мавжудлигини англатади.

Электрон тижоратнинг ўзига хос хусусиятлари.Электрон тижоратни ривожлантириш йўналишларидан бири бу электрон тижоратдир.Анъанага кўра савдо фаолияти деганда товарларни сотиш актларини амалга оширишга қаратилган фаолият тушунилади. Халқаро амалиётда "электрон тижорат" атамаси биринчи марта 2000 йилда Иқтисодий Ҳамкорлик ва Ривожланиш Ташкилоти (ЭЕСД) доирасида моддий товарларни ёки хизматларни сотиш ёки сотиб олиш бўйича ўзаро келишилган компьютерлар тармоғи орқали амалга ошириладиган битимлар тўплами сифатида аниқланган, шу билан бирга электрон транзакциянинг асосий хусусияти бу эди. электрон шаклда рўйхатдан ўтказиш товарларга буюртма бериш фактини аниқлайди. 2004 йилда ОЭСД экспертлар жамоаси компьютер ва телекоммуникация ускуналари ёрдамида амалга оширилган ҳар қандай тижорат битимларининг йиғиндиси сифатида электрон тижорат тушунчасини аниқладилар.

Электрон тижорат - бу телекоммуникация тармоқларидан фойдаланган ҳолда товарларни сотиш актларини амалга оширишга қаратилган тижорат фаолияти.

Анъанавий каби электрон тижоратнинг асосий функциялари қуйидагилардан иборат:

- ишлаб чиқарилган фойдаланиш қийматини (товарларни) сотиш;
- ишлаб чиқариш ва истеъмол муносабатларини ташкил этиш;
- товарларни фазовий ҳаракатланишини ташкил этиш ва айланиш соҳасидаги ишлаб чиқариш жараёнини давом эттириш учун бир қатор операцияларни амалга ошириш орқали истеъмолчиларга товарларни этказиб бериш (транспорт, сақлаш, саралаш, қайта ишлаш, маҳсулотни сотиладиган ҳолатга келтириш ва ҳк).

Жаҳон амалиётида электрон тижорат кичик ва ўрта бизнесни қўллаб-қувватлашнинг асосий воситаларидан биридир. У йирик компаниялар билан иқтисодий фаолият олиб бориш учун тенг шароитларни таъминлайди. Кичик бизнес ўз маҳсулотларини реклама қилишга катта маблаг сарфлай олмайди. Электрон тижорат механизмларини минимал нархларда ишлатиш уларга потенциал мижозларнинг бутун бозорига кириш имкониятини беради. Шу билан бирга, электрон тижорат автоматик равишда бутун дунё бўйлаб аудиторияни таъминлай олмайди. Ахир, халқаро етказиб бериш хизматлари маҳаллий хизматларга қараганда қимматроқ ва етказиб беришнинг ўзи узоқ вақт талаб этади. Бундан ташқари, халқаро савдо билан шуғулланадиган сайт, унинг тузилиши ва иш схемасини техник қўллаб-қувватлаш билан боғлиқ муаммоларга дуч келиши мумкин.

3.1-жадвал

Электрон тижоратнинг афзалликлари ва камчиликлари

Хўжалик юритувчи субъектлар	Афзалликлар	Камчиликлар
Ташкилот-лар учун	• Глобал қамров • Харажатларнинг қисқариши • Етказиб бериш занжирининг яхшиланиши • Бизнес доимо очиқ (24/7/365) • Шахслаштириш • Маҳсулотларни бозорга тез чиқариш • Рақамли маҳсулотларни тарқатиш-нинг арзонлиги	• Лойиҳанинг компанияга алоқа-дорлиги тўғрисида томонларнинг шубҳалари (салбий анонимлик) • Интернетда корхона фаолиятини сақлаш ва қонунийлаштиришда баъзи бир қийинчиликлар
Истеъмол-чилар учун	• Умумийлик • Анонимлик • Товар ва хизматларнинг кенг танлови • Шахсийлаштириш • Нисбатан арзон бўлган маҳсулот ва хизматлар • Тез етказиб бериш • Электрон ижтимоийлик	• Истеъмолчиларнинг интернет орқали сотиладиган хизматларга ишонмаслиги • Қўллари билан товарларга "тегиш" имкониятининг йўқлиги • Сотиб олинган маҳсулотни етказиб берилишини кутиш • Товарни қайтаришда мумкин бўлган қийинчиликлар ва харажатлар • Маҳсулотларни етказиб бериш учун қўшимча харажатлар
Жамият учун	• Кўрсатиладиган хизматларнинг кенг доираси (масалан, таълим, соғлиқни сақлаш, коммунал хизматлар) • Турмуш даражасини оширилиши • Миллий хавфсизликнинг оширилиши • Рақамли «бўлинишнинг» камайиши • Онлайн равишда сотиш / товарларга /	• Фирибгарлик учун қулай муҳит (тармоқ хавфсизлик даражасининг пасайиши) • Тижорат офлайн корхоналарни бозордан сиқиб чиқарилиши

	хизматларга буюртма бериш автомо-биллардан фойдаланиш ҳолатини камайтиради ва натижада атроф-муҳитнинг ифлосланиши ҳам камаяди	
Давлат учун	Фавқулод ҳолатларда карантин шароитини яратиш имконияти (эпидемия, пандемия)	«Яширин» ҳисоб тизини юритишда давлат бюджетига тушадиган солиқ тўловларини тўлиқ олинмаслиги

Электрон тижоратнинг ривожланиши бозорни ахборот билан таъминлашни яхшилайди: харидор ва сотувчилар деярли ҳар хил рақобатчилар томонидан таклиф этилаётган товарларнинг нархи, сифати ва этказиб бериш шартлари тўғрисида маълумот олишади.Бозор маълумотларига кириш, харидорлар ва сотувчилар учун янги потенциал мижозлар ва янги маҳсулотларнинг мавжудлиги кичик ва ўрта корхоналарнинг ривожланишига ёрдам беради, бу эса барча даражадаги бюджетларга солиқ тушумларини кўпайтиради, ишсизликни камайтиради ва ҳудудларда ижтимоий барқарорликни мустаҳкамлайди.

Электрон тижорат натижасида корхонани ташкил этиш ва ишлатиш харажатларини камайтириш имкониятини ҳам беради.Қуйидаги жадвалда электрон тижоратдан фойдаланиш натижасида харажатларни камайтиришнинг асосий омиллари келтирилган.

3.2-жадвал

Электрон тижоратда харажаталрни камайтириш омиллари

Омил номи	**Мундарижа**
Корхона ташкил этиш харажат лар	Анъанавий савдо компаниясини яратиш қиймати, шу жумладан, биноларни сотиб олиш, таъмирлаш, лойиҳалаш ва жиҳозлаш харажатлари савдо компаниясининг веб-сайтини яратиш харажатларидан анча юқори.
Маркети нг бўйича харажат лар	Интернет - буарзонмаълумотманбаи.Анкеталар ва сўровномалар кўринишида бозор тадқиқотларини ўтказишда, респондент билан шахсий учрашувнинг ҳожати йўқ ва турли минтақаларда кенгроқ аудиторияга мурожаат қилиш мумкин.
Реклама харажат лари	Интернетда реклама яратиш ва уни сақлаш харажатлари анча паст бўлади ва реклама учун аудитория мақсадли аудиторияга анъанавий реклама воситасидан фойдалангандан кўра яқинроқ
Ташқи алоқа харажат лар	Буюртмаларни қабул қилиш ва қайта ишлашни автоматлаштириш ва етказиб берувчилар билан ўзаро муносабат савдо компанияси ходимларига юкни сезиларли даражада камайтиради
Иш ҳақи	Электронсавдосоҳасидаишлайдигансавдокомпаниясинингходимлариодатдаанъ анавийсавдокомпаниясиданкам.Иш ҳақи кам бўлган ҳудудларда ишлайдиган

	ишчиларнинг меҳнатидан фойдаланиш қобилияти
Уй-жойларни, савдо жиҳозларини ижарага бериш ва иш жойларини ташкил қилиш	Ходимлар сонининг қисқариши сабабли офис хоналарига талаб камаймоқда.Кўпгина ходимлар уйда ишлаш пайтида масофадан туриб ишлашлари мумкин. Электрон чакана савдо дўкони алоҳида иморат ёки хонага эга бўлиши шарт эмас
Ҳужжатлар нархини	Ташқи ва ички алоқа учун ҳужжатларнинг электрон шаклларидан фойдаланиш тегишли харажатларни камайтириши мумкин

3.2. Электрон бизнес моделлари

Иқтисодий адабиётларда электрон савдо ва электрон тижоратнинг моҳиятига, ҳисоб-китоб ва ўзаро муносабатларига кўра тўртта моделга ажратган ҳолда кўрсатиб берилган (“G2C”, “B2C”, “B2B”, “G2B”)[11], лекин кенгроқ ёндашадиган бўлсак, уларнинг олтитасини кўрсатиш мумкин:

- “B2C”(business – consumers) – бизнес субъектлари ва истеъмолчилар (аҳоли) ўртасидаги алоқа ва савдо. Бизнес-истеъмолчи алоқа шаклида маҳсулот ёки хизматни сотувчи тижорат корхонаси, истеъмолчи эса хусусий шахс, якуний истеъмолчи ҳисобланади. Электрон тижоратнинг ушбу моделига электрон дўконлар, шунингдек электрон тижоратдан фойдаланадиган турли хил хизматларни тақдим этадиган корхоналар (электрон банк ёки брокерлик хизматлари, чипталарга буюртма бериш, саёҳат хизматлари, таълим ва бошқалар) киради.
- “B2B”(business – business) – бизнес ва бизнес субъектларининг ўртасидаги алоқа ва савдо. Савдо ва хизматларни сотувчи ҳам, харидор ҳам тижорат ташкилотлари ҳисобланади. Бу гуруҳга электрон корхона ва ички корхона тизимлари киради, уларда интернет битта корхона бўлимлари ўртасида ўзаро ҳамкорликни ташкил қилиш учун ишлатилади. Бугунги кунда электрон тижоратда амалга оширилган барча битимларнинг катта қисми айнан шу моделг орқали амалга оширилади.
- “G2C”(government – consumers) – давлат ва истеъмолчилар (аҳоли) ўртасидаги алоқа (шунингдек, савдо ҳам бўлиши мумкин, масалан, давлат

[11]Прыгун И. В., Скуратович О. А. Диагностика Интернет-торговли как инновационной технологии: Учебное пособие.- М.: Дело и Сервис,2009.- 112с.

қимматли қоғозларини ёки бошқа давлат ва ҳукуматнинг хизматларидан фойдаланиш). Ҳукумат - истеъмолчи, ҳозирга қадар фақат назарий жиҳатдан мавжуд бўлиб, унинг ўсиши турли хил ижтимоий тўловлар билан боғлиқ.

- "G2B"(government – business) – давлат ва бизнес субъектлари ўртасидаги алоқа ва савдо. Ҳукумат-бизнес - маълумот алмашиш ва харажатларни камайтириш учун электрон тижорат воситаларидан фойдаланиш (биринчи навбатда ҳужжат айланиши учун). Ушбу модел шаклланиш жараёнида бўлиб, аммо қўшилган қиймат солиғи ва корпоратив солиқ тўловларини қайтариш каби соҳаларда жадал ривожланиш истиқболларига эга.
- "G2G"(government – government) – давлат ташкилотлари ўртасидаги алоқа ва савдо.Ҳукумат (бюджет ташкилоти) - ҳукумат (бюджет ташкилоти) - бу ахборот алмашиш ва давлат тузилмалари ва бошқа бюджет (нотижорат) ташкилотларининг фаолиятини қисқартириш учун тармоқлар ва дастурий таъминот тизими. Бундан ташқари, бундай операцияларга харажатларни камайтириш мақсадида тузиладиган бюджет ташкилотлари ўртасидаги битимлар киради
- "C2C"(consumers – consumers) – аҳоли ўртасидаги алоқа ва аукцион савдо.Истеъмолчи - истеъмолчи - сотувчи ҳам, харидор ҳам жисмоний шахс ҳисобланади. Ушбу моделда истеъмолчи товарларни бевосита истеъмолчига сотади.

Юқорида келтириб ўтилган айрим моделларни батафсил кўриб чиқамиз.

B2B схемаси ёки бизнес-бизнес модели

Бундай ўзаро алоқа моҳияти жуда оддий: компания бошқа компания билан савдо қилади. Интернет-платформалар барча босқичлардаги операцияларни сезиларли даражада соддалаштириш, савдони янада самарали ва шаффоф қилиш имконини беради. Одатда, бундай ҳолларда, мижознинг вакили сотувчининг маълумотлар базаси билан ишлаш орқали буюртмани бажариш жараёнини интерфаол равишда бошқариш имкониятига эга. Маҳсулот тўғрисидаги маълумотлар интернетдаги барча фойдаланувчилар фойдаланиши мумкин бўлган сайтларда ёки фақат рўйхатдан ўтган фойдаланувчилар кира оладиган веб-ресурсларда тақдим этилиши мумкин. B2B битимига мисол сифатида кейинчалик компания ўз веб-ресурси дизайни сифатида фойдалана оладиган сайтлар учун шаблонларни компанияга сотишни кўрсатиш мумкин. Албатта, буларга ҳар қандай ўзаро муносабатларни, шу жумладан, товарларни улгуржи етказиб беришни ёки шунга ўхшаш буюртмаларни бажаришни ўз ичига олади. Бундай ўзаро муносабатларга мисол сифатида буюртмани онлайн тарзда дистрибьютор веб-сайтидаги ҳисоб қайдномангизда жойлаштиришингиз мумкин.

B2C ёки бизнес истеъмолчиси схемаси

Бундай ҳолда, компания мижоз билан тўғридан-тўғри савдо қилади (юридик шахс билан эмас, балки жисмоний шахс билан). Қоидага кўра, бу ерда товарларнинг чакана савдоси ҳақида гап кетмоқда. Тижорат операциясини амалга оширишнинг ушбу усули мижозга сотиб олиш жараёнини соддалаштириш ва тезлаштириш имкониятини беради. У маҳсулотни танлаш учун дўконга бориши шарт эмас: етказиб берувчининг веб-сайтидаги техник хусусиятларни кўриб чиқиб, ўзига керакли маҳсулотни танлаб, етказиб бериш учун буюртма қилиши лозим бўлади. Тадбиркор эса интернет имкониятларидан фойдаланган ҳолда талабни тезкор равишда кузатиш имкониятига эга бўлади, шунингдек, жой ва ходимларга кетган харажатларни ҳам тежаш имкониятига эга бўлади. Савдонинг ушбу турига мисол сифатида истеъмолчиларининг мақсадли гуруҳига йўналтирилган интернет магазинларни кўрсатиш мумкин. 2010 йилдан бошлаб ижтимоий савдо ёки ижтимоий тармоқлардаги товарлар ва хизматларни сотиш усули ривожлана бошлади.

C2C ёки истеъмолчи-истеъмолчи схемаси

Электрон тижоратнинг ушбу усули иккала истеъмолчи ўртасидаги битимларни ўз ичига олади, уларнинг ҳеч бири юридик мақомга эга эмас. Одатда, C2C -га асосланган савдо-сотиқ ҳозирги кунда оммалашиб бораётган Интернет-аукцион сайтларида амалга оширилади, шунинг учун электрон тижоратнинг ушбу тури сўнгги пайтларда энг тез ривожланаётган бозорлардан бири ҳисобланади. Бундай тизимларнинг мижозлари учун асосий қулайлиги - бу дўконлардаги нархларга нисбатан товарларнинг арзонлиги.

Ҳозиргивақтдаахбороттехнологияларикенгривожланаётганбошқасегментларорасидақуйидагиларниажратибкўрсатишмумкин:

- давлат-бизнес (government-to-business, G2Б);
- давлат-фуқаролар (government-to-citizens, G2C);
- давлат-давлат (government-to-government, G2G);
- бизнес-ҳамкорлар (business-to-partners, B2P);
- бизнес-ходимлар (business-to-emploee, B2E);
- бизнес-бизнес-истеъмолчи (business-to-business-to-consumer, B2B2C).

Муваффақиятли бизнес-модель ташкил қилишнинг муҳим омилларидан бири бозор «ниша»сини танлаш омили ҳисобланади. Истеъмолчилар портрети ва истеъмолчилар сегментини қамраб олиш мезони бўйича қуйидаги бозор турлари фарқланади:

- оммавий бозор. Истеъмолчи портрети: аҳолининг ўхшаш эҳтиёжларга эга бўлган ката қисми. Мисол: халқ истеъмоли моллари бозори;
- «ниша» бозори. Истеъмолчи портрети: аҳолининг ўхшаш эҳтиёжларга эга бўлган кичик қисми. Мисол: кенг истеъмоли моллари бозори;
- кўп профилли корхоналар: турли истеъмолчилар гуруҳлари билан ишлайди, уларга ҳам оммавий, ҳам «ниша» бозорларида хизмат кўрсатади;

- кўп тарафлама платформалар бошқа моделлар орасида энг барқарори ҳисобланади.

Юқорида тавсифланган энг кенг тарқалган электрон тижорат схемаларига қўшимча равишда, яна бир нечта мавжуд. Улар унчалик машҳур эмас, аммо, шунга қарамай, улар баъзи ҳолатларда қўлланилади. Яъни тадбиркорлар ва истеъмолчиларнинг давлат идоралари билан ўзаро муносабатлари. Сўнгги пайтларда Интернет технологияларидан фойдаланган ҳолда солиқларни йиғиш, анкеталарни тўлдириш, буюртмаларни расмийлаштириш шакллари, божхона билан ишлаш бўйича кўплаб операциялар амалга оширилмоқда. Бу, бир томондан, давлат хизматчиларининг ишини сезиларли даражада енгиллаштиришга, бошқа томондан эса тўловчиларга маълум миқдордаги қоғоз ишларидан халос бўлишга имкон беради.

Интернет орқали электрон тижорат, аҳолининг катта қисмини сотиб олиш қобилияти, шунингдек телекоммуникация каналларининг ҳолати Интернетдан фойдаланувчиларнинг етарли аудиториясини шакллантиришга имкон берган ривожланган мамлакатларда мумкин бўлди. Чакана савдо соҳасида (B2C) пайдо бўлган электрон тижорат улгуржи савдо (B2B) соҳасига кириб борди ва давлат эҳтиёжлари учун харидлар соҳасини (B2G) янада ривожлантирди.Жаҳон амалиёти шуни кўрсатадики, электрон тижоратнинг динамик ривожланиши ҳар доим миллий даражадан "бошланади" ва B2C йўналиши бўйича, мамлакатда Интернет тармоғидан фойдаланувчиларнинг умумий сони ишлайдиган аҳолининг қарийб 20 фоизини, B2B йўналиши бўйича эса - миллий корхоналарнинг камида 40 фоизини ташкил этади. Одатда B2G электрон тижорат йўналиши B2B йўналиши содир бўлганда ривожлана бошлайди[12].

Дунёнинг энг йирик компаниялари аллақачондан буён турли ахборот технологияларидан фойдаланиб келмоқда. Бироқ платформа жорий қилиш ҳали бизнесни рақамли қилиб қўймайди. Оддий технологик платформанинг рақамли иқтисодиёт платформасидан фарқи нимада?

Биринчидан, рақамли иқтисодиёт платформалари тармоқ ёки саноатнинг кўплаб қатнашчилари учун максимал даражада қулай ўзаро алоқалар яратиши кўзда тутилган. Ҳозирги кунда тўлалигича қарор топган оммавий платформаларга мисол келтириш қийин, лекин келажак айнан шундай ечимлар ортидадир. Google, FaceBook, Apple ва Alibaba Group компаниялари ушбу ғояни амалга оширишга энг якин, кўплаб йирик компаниялар бундай платформаларни яқин вақтларда яратишни режалаштирган.

Иккинчидан, янада муҳимроғи, рақамли иқтисодиёт платформалари тўлақонли (end-to-end) бизнес-жараёнларни автоматлаштириши лозим.

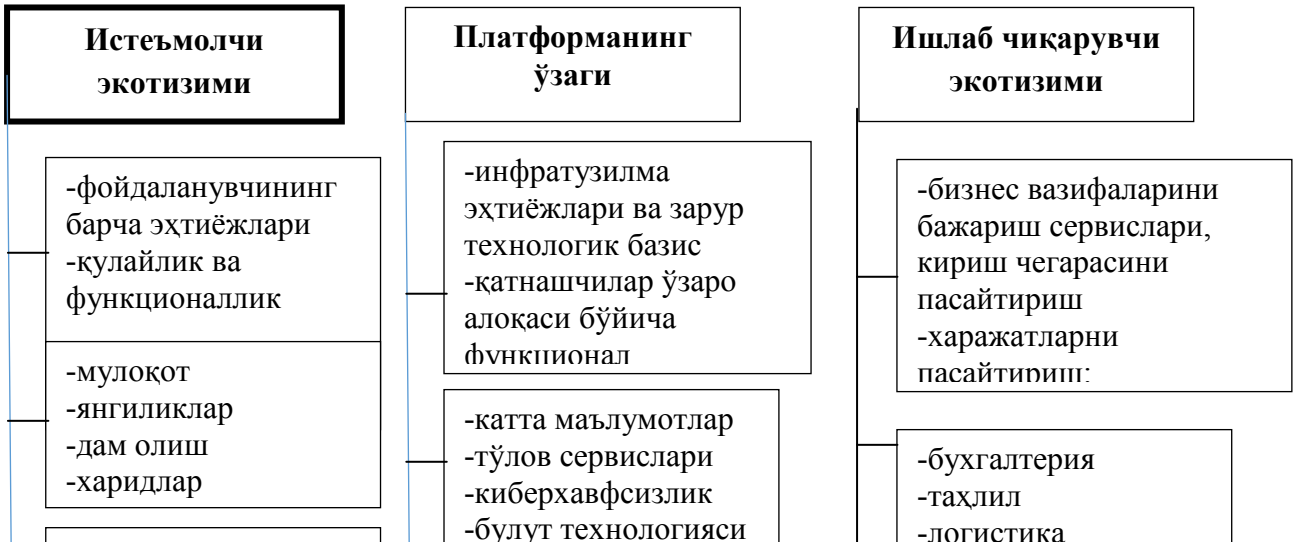
Рақамли иқтисодиёт тўлиқ платформаси уч қисмдан иборат: истеъмолчи

[12] http://www.bastion.ru/services/serv39.html

экотизимлари, ишлаб чиқарувчи экотизимлари ва коммуникатив ўзак. Истеъмолчи экотизими функцияси – платформдан фойдаланувчининг барча эҳтиёжлари ва муҳтожликларини қондириш, унинг қулайлигини ва функционаллигини жалб қилишдир. Ишлаб чиқарувчининг экотизим функцияси – бизнес юритишни енгиллаштирган ва унга кириш бўсағасини пасайтирган ҳолда ёрдамчи функциялар бажаришни таъминлаши лозим. Платформа ўзаги истеъмолчилар ва ишлаб чиқарувчиларнинг ўзаро алоқалари бўйича функционални ҳам амалга ошириб, зарурий технологик базис ва инфратузилма эҳтиёжларини таъминлайди.

Учала таркибий қисм бир-биридан мустақил равишда мавжуд бўлиши мумкин ва бунга муваффақиятли мисолларни келтириб ўтиш мумкин: истеъмолчи экотизими сифатида ижтимоий тармоқлар, Alibaba Group – биринчи навбатда, ишлаб чиқарувчи экотизими ҳисобланади (қолган 2 та таркибий қисм унчалик ривожланмаган), Uber – экотизимларсиз платформа ўзагининг коммуникатив ўзагига ёрқин мисолдир. Бироқ учала таркибий қисмни битта модель доирасидар бирлаштириш сезиларли даражада синергетик самара олишга имкон беради. AlibabaGroup – электрон тижорат тармоқлари инфратузилмасини қўллаб-қувватлайдиган, қидирув сервислари, тўлов тизими, логистика ва ахборот сервислари, маркетинг сервислари, қатнашчиларни ички техник қўллаб-қувватлаш хизматлари ва ҳ.к.ни ўз ичига оладиган сервислар экотизимини ташкил қиладиган компания. Uber бу – такси хизматларига буюртма бериш ва бу хизматларни кўрсатиш имкониятини тақдим этадиган рақамли платформа («таксидан фойдаланиш истагида бўлганлар» ва «таксичилар» ўртасидаги алоқани амалга оширадиганлар) (3.1-расм).

Энг ривожланган экотизимларга мисоллар – америкaнинг Google, Amazon, FaceBook, Хитойнинг Tencent ва юқорида айтиб ўтилган AlibabaGroup компаниялари. Amazon компанияси онлайн супермаркет сифатида бошлаган, лекин ҳозирги пайтга келиб асосий эътиборни контент тақдим этишга қаратган ва компанияларга маълумотлар сақлаш, маълумотларни қайта ишлаш соҳасидан кўплаб сервисларни ўз ичига оладиган булутсимон IT-инфратузилма ташкил қилиш, ҳисоблаш ресурслари тақдим этиш, маълумот ва хабарлар алмашиниш ва ҳ.к. имкониятини берадиган экотизим яратган.



3.1-расм. Рақамли иқтисодиёт платформаларининг тузилиши

Google компанияси ишни қидирув машинаси сифатида бошлаган, лекин ҳозирги пайтга келиб, тажрибали фойдаланувчига ягона кириш ойнаси? Электрон почта, карталар, браузер, маълумотлар омбори, виде ва мусиқа сервислари орқали очиқ бўлган ягона ойна орқали очиқ бўлган кўплаб сервисларини тақдим этадиган экотизим ташкил қилган. FaceBook компанияси ишни ижтимоий тамроқ сифатида бошлаган, лекин ҳозирги пайтда исталган шахсий эҳтиёжларни амалга ошириш имконини берадиган тўққиз миллиондан ортиқ иловалар ва хизматларни ўз ичига оладиган экотизим яратган. FaceBook ва Google платформалари интеграцияси ҳар бир фойдаланувчи имкониятларини сезиларли даражада кенгайтиради. Tencent – Хитойнинг энг йирик IT-компаниялар ва интернет-провайдерларидан бири бўлиб, ўз операцион тизими, мобил платформаси, мулоқот сервислари, ўйинлари, интернет портали, электрон тижорати, тўлов тизими, B2B сегменти учун сервисларни ўз ичига оладиган экотизим тузган.

Фойдаланиш қулайлиги ҳар қандай экотизим учун муҳим аҳамият касб этади. Бу қулайлик унинг барча таркибий қисмлари ўзаро боғлиқлиги билан белгиланади: фойдаланувчи авторизацияси битта ойнаси, иловаларнинг бир-бири билан «юмшоқ» бирикиши, барча ва хилма-хил алоқа каналлари орқали сервислар сифати ва бир хил очиқлиш ва ҳ.к.

Барча асосий иқтисодий қонунлар ва метрикалар (жумладан, ЯИМ) XIX-XX асрнинг биринчи ярмида ифодаланган ва жорий қилинган бўлиб, реал секторни (ишлаб чиқарувчи иқтисодиётни) яхши тавсифлайди. XX асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб, номоддий ишлаб чиқариш ва хизматлар сектори сезирларли даражада ривож топди ва иқтисодиётнинг асосий секторига айланди. Номоддий соҳада ишлаб чиқариш ва истеъмол хусусиятлари жиддий фарқ қилади, лекин инсоният янги иқтисодиётни тўғри тавсифлаш учун мос келадиган назарий асослар яратмаган (ёки яратишни истамаган). Бунинг ўрнига иқтисодиётни тавсифлашнинг одатий шаклларига киритиш имконига эга бўлиш учун номоддий соҳани мавжуд метрикалар ва кўрсаткичларга «келтириш»га имкон берадиган услубиятлар яратилган ва мунтазам қайта кўриб чиқилган.

Маълум бир вақтда бу ҳаракатлар мақбул келадиган натижалар берган, лекин номоддий сектор иқтисодиётнинг реал секторидан ортиб кетмагунга қадар. Яна бир оғирлаштирувчи жиҳат замонавий иқтисодиёт фанининг ҳаддан ташқари сиёсий руҳ берилганлиги ва холис эмаслиги бўлиб, бу умумий манзаранинг атайлаб бузиб кўрсатилишига олиб келади (масалан, ЯИМ ҳисоб-китоб қилиш услубиятини доимий қайта кўриб чиқиш амалиёти йўқлиги сабабли).

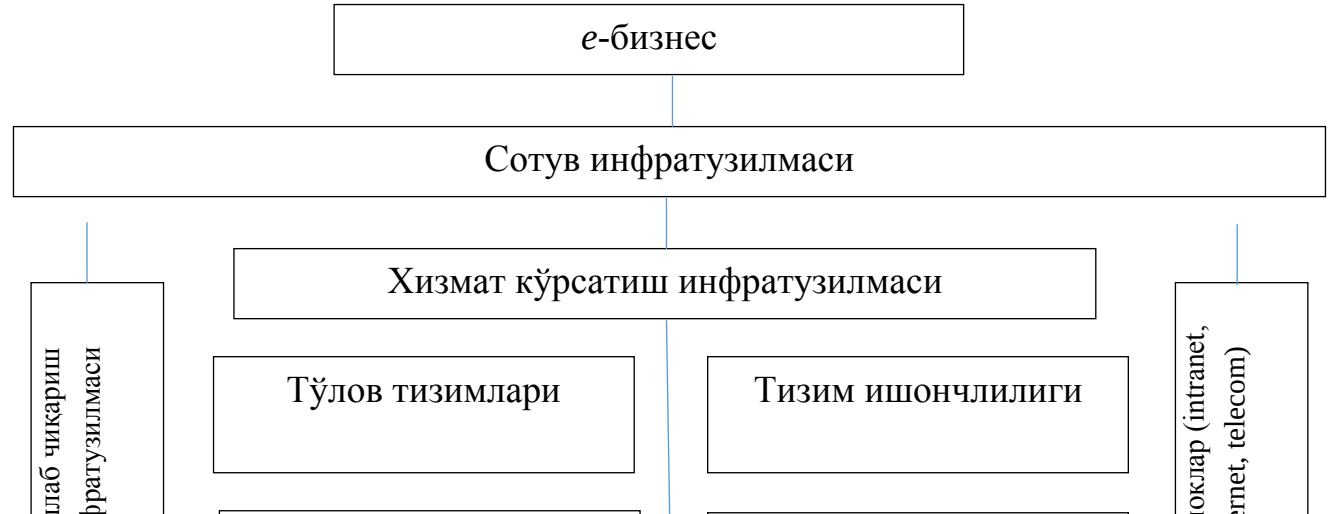
Янги назария шакллантиришда асосий масалалардан бири мос келадиган интеграл кўрсаткичлар танлаш ва янги метрикалар шакллантириш ҳисобланади. Бизнинг дунёда уларни ҳисобга олиш янгиланган иқтисодий назариянинг зарурий базисини шакллантиришда бизга ёрдам бериши мумкин бўлган бир нечта мос келадиган барқарор тенденциялар мавжуд:

- ахборот товарга айланади;
- жамият фаровонлиги умумий энергия сарфи билан боғланади;
- ижтимоий мақом ижтимоий нуфуз билан сиқиб чиқарилади.

Эҳтимол, «фойдалилик» «лайк»да ўлчанадиган «истеъмол қилинган энергия миқдорига сиз ишлаб чиқарган фойдали ахборот миқдори» келажак валютаси бўлиши мумкин. Ҳозирда бундай башорат ҳаддан ташқари футуристик бўлиб кўриниши мумкин, лекин тараққиёт мунтазам тезлашмоқда ва бундай истиқбол бизни 15-20 йилдан кейин кутиб турган бўлиши мумкин. Шуни эслаш кифояки, инсоният учун тўқимачилик станоги каби муҳим ихтиро Европани тарк этиши учун 120 йил керак бўлган, Интернетга эса бутун дунёни қамраб олиши учун атиги ўн йил етарли бўлган.

Электрон бизнеснинг муваффақиятли фаолият кўрсатиши ва бошқарув жараёнларини амалга ошириш учун электрон бизнес ишончли инфратузилмаси яратилган. Инфратузилма – ташкилотниг барча қуйитизимлари фаолият кўрсатиши ва электрон бозор қатнашчиларининг барча ўзаро алоқалари учун шароитлар таъминлайдиган технологик ва ташкилий жараёнлар комплекси (3.6-расм).

e-тижорат каналларининг иштирок этиш даражаси электрон бизнес инфратузилмасига сезиларли таъсир кўрсатади. Электрон тижорат инфратузилмаси қаторига электрон почта, электрон каталоглар, тўлов тизимлари, тижорат ахборотини ҳимоя қилиш технологиялари, сервисга йўналтирилган архитектура, веб-серверлар, доменлар, *e-CPM*, маълумотлар ахборот тўпламлари, катта маълумотлар, справочник ва маслаҳат веб-ресурслари ва бошқа кўплаб нарсаларникиритиш мумкин.



3.2-расм. Электрон бизнес инфратузилмаси

Бундай компаниялар турли сўровларга эга бўлган турли истеъмолчилар сегментларига хизмат кўрсатади. Улар таркибига FaceBook, AlibabaGroup, Google ва бошқаларни киритиш мумкин. Масалан, AlibabaGroup ўзининг қидирув тизими, ижтимоий тармоғи, тўлов тизими, аукциони ва бошқа сервисларига эга. AlibabaGroup ўсишига нафақат тўғри ташкил қилинган кўп тарафлама платформанинг бизнес-модели, балки Хитой бозоридаги монополия ҳам хизмат қилган.

Мижозлар билан ўзаро муносабатлар тури бўйича икки моделни ажратиб кўрсатиш мумкин:

- ўзига-ўзи хизмат кўрсатиш. Компания электрон платформа, маҳсулот яратади. Хизматлар истеъмолчиси эса харидни ўзи амалга оширади, масалан, онлайн-банкинг, электрон таълим, интернет-банкинг ва б.
- краудсорсинг. Компания интернет платформа очади, маҳсулотни эса истеъмолчиларнинг ўзи яратади (краудсорсинг маҳсулоти). Ҳозирги пайтда компаниялар томонидан шундай вариантни танлаш афзал кўрилмоқда. Мисол: ижтимоий тармоқ, видеосервис, фотосервис ва б.

3.3. Электрон савдо хизматини шаклланиши ва ривожланишининг ижтимоий, иқтисодий ва ҳуқуқий асослари

Жаҳон иқтисодиётида интеграциялашув жараёнинг тобора чуқурлашиб бориши, ахборот технологияларининг жадал ривожланиши ва Интернет тармоғидан тижорат мақсадларида фаол фойдаланиш жараёнида электрон савдо ҳажмининг ошиб бориши кузатилмоқда. Электрон савдо хизматининг дунё миқёсидаги ўрни ва роли йилдан-йилга ўсиб бораётган бўлиб, бугун ушбу соҳа дунё аҳолисининг кўплаб қисмини ўз доирасига қамраб олмоқда.



Электрон савдо хизматини ривожлантириш мамлакатлар учун беқиёс даражадаги имкониятларни тақдим этади. Глобал алоқа тармоқлари ва, биринчи навбатда, Интернетнинг пайдо бўлиши электрон тижорат фаолиятини ташкил қилиш ва амалга ошириш соҳасида ҳақиқий инқилобга олиб келди. Натижада нафақат бизнес юритишнинг янги йўналишлари пайдо бўлди, балки мавжуд йўналишлар ҳам тубдан ўзгарди. Технологияларнинг ривожланиши халқаро бизнесга жуда ҳам самарали тарзда ёрдам бермоқда. Ҳозирги кунда дунё бўйлаб миллионлаб одамлар электрон савдо хизматларидан фойдаланишни ўзлари учун қулай деб ҳисобламоқдалар. Бу танлов эса электрон савдо хизматидан фойдаланаётган корхоналар учун юқори даромад оқимини таъминламоқда.Сўнгги йилларда ушбу тенденциялар тобора аниқроқ намоён бўлмоқда.

Тадқиқотларга кўра, 2020 йилда дунёда рақамли технологияларни сотиб олувчилар сони 2,05 миллиард кишига етиши кутилмоқда, бу дунё аҳолисининг чорак қисмини ташкил этади. Ушбу рақам 2014 йилда 1,32 миллиард нафарни ташкил этган бўлса, 2021 йилга келиб 2,14 миллиард нафарга етиши кутилмоқда.[13] Қулайлик ва харажатларни тежаш каби омиллар одамларни электрон тижоратга мослаштиришга ундайди, юқори интернет тезлиги ва арзон қурилмалар каби омиллар бу жараёнга ёрдам беради.

Бундай тадқиқотлар электрон бизнес ва электрон тижорат имкониятларини кам баҳолайдиган компаниялар бозорнинг янги воқеликларига мослашишга қодир рақобатчиларнинг босими остида тижорат мавқеини йўқотиши мумкинлигини аниқ кўрсатиб турибди. Шунинг учун тадбиркорлик субъектлари интернет тармоқлари орқали хизмат кўрсатишнинг турли хил йўналишлардан фойдаланишга яъни реклама бериш, онлайн хизматлар тақдим этиш, умумий тарзда харажатлар камлигини ҳисобга олган ҳолда ўз фаолиятларини рақамли технологиялар билан боғлашга ҳаракат қилишмоқда.

Ўзбекистонда ҳам иқтисодиётнинг барча соҳаларида инновацион жараёнларни фаоллаштириш, ахборот коммуникацион технологиялардан смарали фойдаланиш учун шароитларни таъминлашга эътибор қаратиб келинмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш. Мирзиёев Олий Мажлисга Мурожаатномасида таъкидлаганларидек «Рақамли технологиялар

[13] https://99firms.com/blog/ecommerce-statistics/#gref.

нафақат маҳсулот ва хизматлар сифатини оширади, ортиқча харажатларни камайтиради. Шу билан бирга, мени жуда қаттиқ ташвишга соладиган ва безовта қиладиган энг оғир иллат– коррупция балосини йўқотишда ҳам улар самарали воситадир. Буни барчамиз теран англаб олишимиз даркор»[14].

Бироқ, Ўзбекистонда Интернет тармоқларининг яхши ривожланмаганлиги, электрон савдо хизматининг ривожланишига салбий таъсир кўрсатади.Интернет келажак технологиясидир, ушбу технологиядан қандай самарали фойдаланиш кераклигини билиш муҳим аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М. Мирзиёевнинг 2020 йил 13 февраль куни ахборот технологияларини ривожлантиришга бағишланган тадбирда келтирган маълумотларига мувофиқ “АҚШда рақамли иқтисодиётнинг ялпи ички маҳсулотдаги улуши 10,9 фоиз, Хитойда 10 фоиз, Ҳиндистонда 5,5 фоизни ташкил этади. Ўзбекистонда бу кўрсаткич 2 фоиздан ҳам ошмайди”[15]. Шундай экан Ўзбекистонда рақамли иқтисодиётни, хусусан электрон савдо хизматини ривожлантириш бугунги куннинг энг муҳим масалаларидан бири ҳисобланади.

Электрон савдонинг тезкор ривожланиши икки омилга боғлиқ. Сотувчи учун электрон тижорат чакана савдо соҳасида бизнесни юритишнинг энг арзон усулларидан биридир. Харидор учун бу товарларнинг янада жозибадор нархлари туфайли пулни тежаш, шунингдек уйингизга қулай вақтда товарларни етказиб бериш орқали вақтни тежаш имкониятидир. Онлайн дўконларнинг афзалликлари, шунингдек, уларнинг кечаю кундуз ишлашини ва харидор учун қулай бўлган ҳар қандай усулда сотиб олиш ёки хизмат ҳақини тўлаш қобилиятини (турли хил электрон тўлов тизимларидан фойдаланиш, етказиб бериш пайтида курерга нақд пул бериш, қабул қилиш пункти ёки омборда ишлайдиган ходимлар) ўз ичига олиши керак. Виртуал тижорат электроника, маиший техника, мебель, кийим-кечак ва пойабзал, уй-рўзғор буюмлари сегментларида кенг намойиш этилган. Таъкидлаш жоизки, ҳозирги вақтда озиқ-овқат маҳсулотларини онлайн савдоси бозори, айниқса, йирик шаҳарларда, асосан уйга озиқ-овқат сотиш ва етказиб бериш хизматларининг ривожланиши туфайли жадал ривожланмоқда.

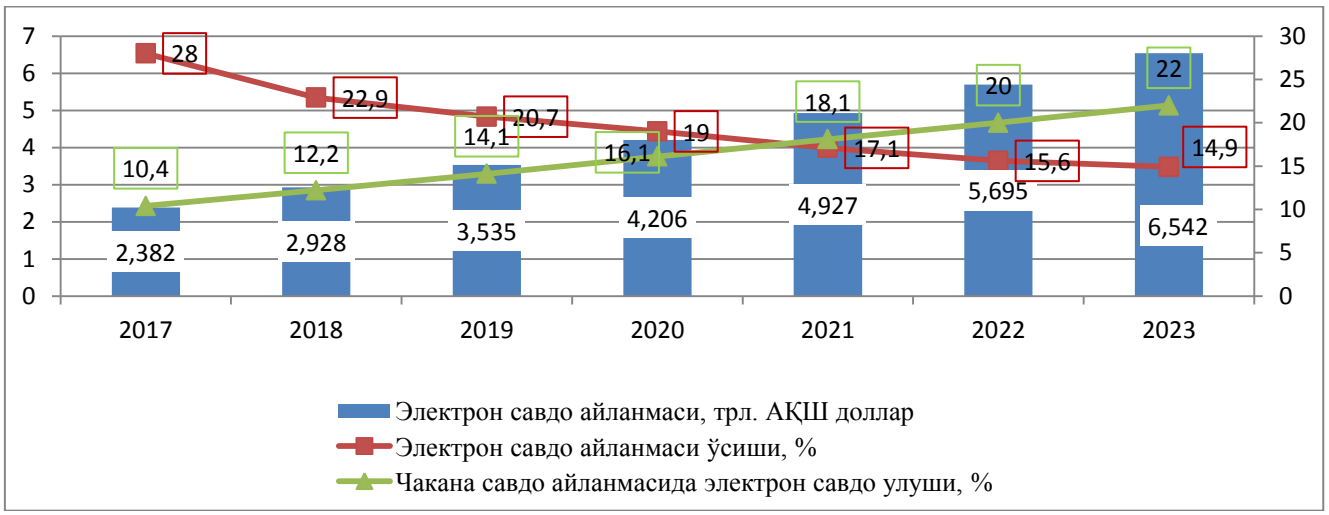
Ҳеч бир мамлакат глобал иқтисодиётнинг устуворликларини ҳисобга олмасдан иқтисодий сиёсатни оқилона шакллантиришни ва амалга ошира олмайди. Айниқса ахборот коммуникацион технологияларнинг жадал ривожланиши глобаллашувнинг объектив жараёнлари билан узвий боғлиқ равишда иқтисодий фаолиятнинг янги турини - электрон тижорат ёки электрон савдони шакллантиришга олиб келди. Савдо ташкилотлари ва мижозлар ўртасидаги муносабатларда, товарларни тақсимлаш жараёнларини бошқариш, бозорни мониторинг қилиш, етказиб берувчилар, бизнес шериклар ва давлат идоралари билан самарали муносабатларни

[14] Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси.// Халқ сўзи. № 19. 25.01.2020 й.

[15] https://president.uz/uz/lists/view/3354. Технопарклар қуриш лойиҳаларининг ижроси кўриб чиқилди.

ривожлантиришда электрон тармоқларнинг, биринчи навбатда Интернетнинг имкониятларидан фаол фойдаланилмоқда.

Кейинги йилларда жаҳон электрон савдо айланмаси барқарор ўсиб бормоқда, eMarketer[16] маълумотларига кўра, 2018 йилда у 2,9 трлн. АҚШ долларни ташкил этган, 2019 йил якунларига кўра, глобал электрон тижорат айланмаси 3,5 трлн. АҚШ долларидан ошиши, 2023 йилга келиб эса бу кўрсаткич 6,5 трлн.АҚШ долларга етиши кутилмоқда (1-расм)



3.3 – расм. 2017-2018 йилларда электрон савдонинг дунё бўйича айланмаси ва 2019-2023 йиллардаги башорат таҳлили (eMarketer маълумотлари асосида тузилган)

Чакана товар айланмасининг умумий ҳажмида электрон савдо улуши ҳам ўсмоқда. Прогнозларга кўра, келгуси беш йилда у деярли 10 фоизга ошиши кутилмоқда, яъни 2018 йилда 12,2 фоизни ташкил этган бўлса, 2023 йилда ушбу кўрсаткич 22 фоизни ташкил этади (1-расм). 2019 йилда электрон савдо айланмаси дунё бўйича ўртача ўсиш суръати 20,7% ни ташкил этади, баъзи мамлакатларда (Мексика, Ҳиндистон, Филиппин) 30% дан ошади.

Ҳозирги дунё бўйича тарқалган пандемия шароитда ушбу кўрсаткичлар бундан-да юқори бўлиши мумкин. Сабаби 2020 йилда дунё бўйича тарқалган пандемия сабабли иқтисодиётнинг бошқа тармоқларида пасайиш кўзатилаётган бир вақтда электрон савдо айланмаси ўсиш тенеденциясига эга бўлмоқда. Буни коронавирус “Ватани” бўлган Хитой мамлакати мисолида кўриб чиқамиз.

Хитойликлар тақвими бўйича ўтказиладиган Янги йил байрамидан (2020 йил 25 январга тўғри келган) кейинги биринчи ҳафтада озиқ-овқат маҳсулотларни етказиш хизматини амалга оширувчи машҳур “Miss Fresh”

[16] Global Ecommerce 2019 / eMarketer. [электронныйресурс]. Режим доступа: https://www.emarketer.com/content/globalecommerce2019 Дата обращения: 29.11.2019

(优鲜) компанияси ўтган йилнинг шу даврига нисбатан онлайн маҳсулотларга буюртмалар сонини 4 бараварга оширди. Айнан ушбу хафта давомида компания 40 миллионта озиқ-овқат маҳсулотларини сотди. Бунда тухум, сабзавот ва гўшт маҳсулотлари энг харидоргир бўлди.

Хитой электрон тижоратнинг устуни бўлган JD хам онлайн савдо ҳажми кескин ошганлиги қайд этишди. Хусусан, JD-электрон тижорат тизимига кирувчи Dada (达达) орқали янги ўзилган мева-сабзавотларни сотиш ҳажми 215 фоизга ошган, умуман олганда, 25-январдан сўнг 10 кун мобайнида компания 15 минг тоннадан ортиқ озиқ-овқат маҳсулотларини сотган.

Шаҳарларда карантин ва фавқулодда вазиятнинг жорий этилиши супермаркет ва гипермаркетлар фаолиятига салбий таъсир этди. Аммо онлайн-савдо орқали ўзини унглаб олган маркетлар бор. Масалан, бутун Хитой бўйлаб 486 гипермаркетгаэга бўлган мамлакатдаги энг йирик чакана савдо оператори Sun Art Retail Group (高鑫零售), 4 февраль куни эпидемия авжига чиққанида, ўзининг савдо нуқталарининг 80 фоизини ёпди, аммо бу компания даромадига сезиларли таъсир кўрсатмади. Гипермаркетларнинг ёпилиши WeChat мобиль иловаси ва ижтимоий тармоқ орқали ишлайдиган онлайн буюртмаларни етказиб бериш хизмати томонидан қопланди. Онлайн сотувлар ҳажмининг ўсиши натижасида 2020 йилнинг биринчи чорагида Sun Art Retail Group савдо операторининг улуши жами чакана савдо ҳажмида 15 фоиз бўлиши кутилмоқда.

Мамлакатдаги яна бир машхур 800 дан ортиқ супермаркетларга эган бўлган Yonghui Group (永辉超市) чакана савдо оператори Хитой Янги йилидан кейинги 10 кун давомида компанияларининг хақиқий транзакциялари ҳажми 465 фоизга ўсди ва онлайн сотувлар ҳажми эса 600 фоизга ошганлиги маълум бўлган.[17]

Шу билан бирга нафақат озиқ–овқат маҳсулотлари электрон савдоси, балки ноозиқ-овқат маҳсулотларни онлайн харид ҳажми ошган. Хусусан, аҳоли карантин сабабли кафе ва бошқа умумовқатланиш жойларига бора олмаслиги натижасида, уйда овқат тайёрлаш учун зарур бўлган майда маиший техника техникалар харид қилишни бошлаган ва уларнинг ҳажми таҳлил қилинаётган давр мобайнида 332 фоизгача ошган, карантин охирига келиб аҳоли ишга чиққач ўзлари билан ишга овқат олиб бориш учун зарур бўлган овқат контейнерлар буюртма қилишган. Шундай қилиб унинг ҳажми 340 фоизга ошган[18].

Ўзбекистонда ҳам мамлакатда жорий этилган карантин натижасида бир қатор супермаркетлар турли хил мессенджерлар орқали электрон-савдони йўлга қуймоқда. Аммо электрон платформа ва интернет тизимларнинг етарли

[17]https://www.retail.ru/articles/koronavirus-protiv-riteyla/.Коронавирус против ритейла.
[18]https://jdcorporateblog.com/covid-19-drives-people-from-cabin-fever-to-healthy-choices/.

даражада ривожланмаганлиги онлайн-савдонинг барча ҳудудлар бўйича тарқалишига тўсиқ бўлмоқда.

Замонавий бозор иқтисодиётидаги электрон тижорат анъанавий савдо усулларига хос бўлган моддий харажатлар ва вақт харажатларининг катта қисмини камайтириш орқали истеъмолчи учун шиддатли рақобатда ғолибликни таъминлаш воситаси сифатида пайдо бўлди. Шу маънода, тўлақонли электрон савдо ривожланган бозор иқтисодиётида юқори даражадаги рақобат шароитида пайдо бўлади, яшайди, ривожланади ва бозор муносабатларининг моҳияти сифатида савдо-сотиқ операцияларини ўтказиш шакл ва усулларини такомиллаштиришни тақозо этади.

Шу билан бирга электрон-савдонинг салбий оқибатларини ҳам кўрсатиб ўтиш лозим. Айрим тадқиқотларга кўра дунёда онлайн-тижоратнинг кескин ўсиши жиддий иқтисодий ва ижтимоий муаммоларни келтириб чиқарди. Интернет асрида ривожланган мамлакатлар аҳолиси энди кўп дўконларга эҳтиёж сезмайдилар. Вазиятнинг бошқа томони шундаки, харид қилиш марказидаги дўконнинг одатий форматида қолиб, ўз вақтида Интернетга кира олмаган сотувчилар банкротлик хавотирга эга. АҚШда 2017 йил давомида 3500 дан ортиқ дўконлар ёпилди. Таҳлилчиларга кўра, беш йилдан сўнг АҚШда савдо марказларининг ярми ёпилиши мумкин. Бу эса ўз навбатида, ишсизлик даражасининг ортишига олиб келади. Сабаби битта оператор бир вақтнинг ўзида бир нечта сотувчиларнинг ўрнини боса олади. Шунингдек, электрон савдо орқали хизматлар амалга оширилганда, маҳсулотларни сақлаш учун катта омборхоналар, музлаткичларга бўлган талабни пасайтиради.

Хулоса сифатида шуни айтиш мумкинкисавдо соҳасида электрон ахборот технологияларидан фойдаланиш бозор товар-пул муносабатларининг асоси ва моҳияти сифатида ишлаб чиқарувчидан товарлар (хизматлар) ҳаракатида воситачилар сонини (яъни товар айирбошлаш) қисқартириш ҳисобига товарлар (хизматлар) бозорининг самарадорлигини сезиларли даражада ошириши мумкин. Истеъмолчига, капитал айланишини тезлаштириш, транзакцион харажатларни сезиларли даражада пасайтириш, минтақавий хўжалик-иқтисодий комплексларни қайта қуриш жараёнларини фаоллаштириш имконини беради .

Миллий электрон тижоратнинг ривожланиши савдо операцияларини тайёрлаш ва ўтказиш вақтини камайтиради, маҳаллий ишлаб чиқарувчилар ўртасидаги рақобатни кучайтиришга ижобий таъсир кўрсатади, маҳсулот ва хизматларга нархларни пасайтиришга ёрдам беради, маҳсулотлар ва хизматларнинг сифатини яхшилайди ва ривожланиш орқали янги иш ўринларини яратади.

Ўзбекистонда ўртача дунё кўрсаткичларидан паст бўлган рақамли иқтисодиётнинг асосий йўналишларидан бўлган электрон тижорат кўрсаткичлари тўғрисидаги маълумотларни таҳлил қилганимизда қуйидагилар аниқланди (3.3 - жадвал).

3.3-жадвал

Электрон тижорат индикаторлари[19]

№	Молиявий фойдаланиш омиллари	Ўзбекистон,%	Дунё мамлакатлари,%
1.	Молиявий институтларда ҳисоб рақамига эга кишилар сони	37	69
2.	Кредит картага эга инсонлар сони	0,6	18
3.	Мобил пул ҳисоб рақамига эга кишилар сони	р/д	4,4
4.	Онлайн савдо қилади ва ёки ҳисобларни онлайн тўлайди	7,1	29
5.	Кредит картага эга аёллар сони	0,6	17
6.	Кредит картага эга эркаклар сони	0,5	20
7.	Онлайн келишувларни амалга оширувчи аёллар сони	4	28
8.	Онлайн келишувларни амалга оширувчи эркаклар сони	10	30

Рақамли иқтисодиёт замонавий жамиятда кундалик воқеликка айланади, ундан фойдаланиш туфайли барча тармоқлар самарадорлиги ортади. Замонавий компьютер технологияларидан фойдаланиш имкониятлари сифат ва сон жиҳатидан ортади - компьютер орқали деярли барча операцияларни амалга ошириш: пул тўлаш, чиптага буюртма бериш, керакли ахборот қилидириш мумкин ва ҳ.к. Рақамли иқтисодиёт даврида ахборот энг муҳим роль ўйнайди, у улкан қийматга эга бўлган асосий номоддий активга айланади.

Назорат ва муҳокама учун саволлар

1.Электрон тижорат ва электрон савдонинг хусусий белгилар ва фарқлари нималардан иборат?

2.Электрон тижорат ва электрон савдонинг шаклларини изоҳлаб беринг?

3.Электрон тижорат ва электрон савдонинг турларини мезонлар бўйича айтиб беринг?

4.Электрон тижорат ва электрон савдони қўллаш соҳалари изоҳланг?

5.Электрон тижорат ва электрон савдонинг ўзига хос хусусиятлари нималардан иборат?

6. Электрон тижорат ва электрон савдонинг афзалликлари (сотувчи ва

[19].Deloittes.2019 Global Blockchain Survey.https:// www. 2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/se/Documents/risk/ DI.2019.

харидор нуқтаи назаридан) ?
7.Электрон тижорат ҳаражатларни камаҷтириш омили сифатида?
8.Электрон бизнес моделлари айтиб беринг?
9.Электрон бизнес инфратузилмаси нималардан иборат?
10.Электрон савдо хизматининг шаклланнишида ва ривожланишининг ижтимоий асослари нималардан иборат?
11.Электрон савдо хизматининг шаклланнишида ва ривожланишининг иқтисодий асослари нималардан иборат?
12. Электрон савдо хизматининг шаклланнишида ва ривожланишининг ҳуқуқий асослари нималардан иборат?
13. Электрон савдо хизматининг шаклланнишида ва ривожланишининг ижтимоий асослари нималардан иборат?
14.Электрон тижорат ва электрон савдо индикаторларини изоҳланг?

IY Боб. РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТДА БИЗНЕСНИ БОШҚАРИШНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

Ўқув мақсади: *бизнес жараёнларини рақамлаштириш, булутли технологиялар моҳиятини англаб етиш ва улардан самарали фойдаланиш бўйича куникмаларни шакллантиришдан иборат.*

Таянч иборалар:*рақамли иқтисодиёт, технология, инновацион технология, big data, булутли технология*

4.1. Рақамли иқтисодиётда техника ва технологияларнинг хусусиятлари. Келажак технологиялари

Миллий иқтисодиётларнинг янги иқтисодиёт намоён бўлиши рақамли шаклларининг жадал ривожланиши томон ўзгариши бу соҳада назарий тадқиқотлар ва баҳс-мунозаларнинг кенгайиши учун ҳам, миллий иқтисодиёт ривожланишининг техно-рақамли платформасини яратишга қаратилган олий бошқарув органларининг амалий дастурий ҳаракатлари учун ҳам долзарб гипотеза ҳисобланади.



Рақамли иқтисодиётнинг моҳиятга оид томони, худди янги иқтисодиёт каби, рақамли технологияларда инқилобий ўзгаришлар, итернетнинг яратилиши ва жадал ривожланиши, Hard Ware ва Soft Ware соҳалардаги инновациялар билан чамбарчас боғлиқ. рақамли иқтисодиётнинг мазмунга оид томони биринчи навбатда, инсон ҳаётининг барча томонларини «рақамлаштириш» намоён бўлиш ва ривожланиш шакллари хилма-хиллигини кенгайтириш ҳисобига кўп сифатли, рақамли иқтисодиётнинг моҳияти аниқлиги туфайли бой ва хилма-хилроқ, технологик, маҳсулотга оидва сервис инновациялари билан боғлиқ ҳисобланади. Масалан, саноат дизайнини компьютерлаштириш ва ишлаб чиқаришда конструкторлик тайёргарлигини моделлаштириш каби инновациялар пайдо бўлиши мураккаблик даражаси юқори бўлган маҳсулотлар, масалан, станоклар, автомобиллар, поездлар, самолетлар, бинолар ва ҳ.к. лойиҳасини яратиш ва ишлаб чиқиш циклини сезиларли даражада қисқартиради.

Кўпчилик уларни жорий қилиш меҳнат унумдорлигини сезиларли даражада ошириши, бу эса, ўз навбатида, иқтисодий ўсишга олиб келишини кутган ҳолда келажак технологияларига (уларнинг квинтэссенцияси сифатида рақамли иқтисодиётга) катта умид боғлашга мойилдир. Ушбу фикр фақат катта қўшимча шартлар билан адолатдан бўлади, умумий ҳолатда эса нотўғри ҳисобланади.

Янги технологиялар (ишлаб чиқариш, молиявий, бошқарув, ижтимоий ва бошқа) пайдо бўлиши ва жорий қилиниши иқтисодиёт учун жуда кўп сонли ижобий самаралар ва натижаларга олиб келиши мумкин:

- меҳнат унумдорлигининг ортиши;
- капиталлашув ортиши;
- турмуш сифатининг яхшиланиши;
- янги бозорлар шакллантирилиши;
- ресурсларни (активлар, капитал, ваколатлар) утилизация қилиш самарадорлиги ортиши;
- рақобатбардошлик ўсиши;
- хавфсизлик ўсиши;
- халқ фаровонлини стратегик ривожланиш сифатининг ортиши.

Ҳозирги пайтгача, глобаллашув жараёни якун топмаган экан, барча санаб ўтилган самаралар шунга олиб келадики, биринчи бўлиб янги технологияни ўзлаштирган мамлакат халқаро бозорларда устунликни қўлган киритади ва бу навбатдаги «бозор кучасини бўлиб олиш»га олиб келади. Алоҳида олинган мамлакат нуқтаи назаридан бу дарҳақиқат янги технология жорий қилиниши билан асосланадиган иқтисодий ўсиш сифатида талқин қилиниши мумкин. Лекин жаҳон иқтисодиёти кўламида ўсиш жорий қилинган технологиянинг «қўшимча» капиталлашуви билан (сиқиб чиқарилган технология капиталлашувини чиқариб ташлаган ҳолда) чегараланган.

Тўғрисини айтганда, тан олиш керакки, агарда улар сотув салоҳиятини яна бир бор ўстиришга тайёр бўлмаса, ҳеч қанадй технологиялар ва рақамли иқтисодиёт экстенсив ривожланиш моделини ҳаётга қайтара олмайди. Шу муносабат билан тан олиш керак, рақамли иқтисодиёт ва технологиялар ривожланиши на Ўзбекистон учун, на бутун дунё учун ҳар қандай фалокатдан қутқарадиган восита бўла олмайди. Ҳар бир алоҳида мамлакат учун бу зарурий чора бўлиб, рақобатбардош даражада қолишга, жаҳон иқтисодиётидаги улушлар паритетини қайта кўриб чиқишга ва суверенитетни асрашга имкон беради.

Ҳозирги пайтда мамлакатдаги ва хориждаги кўплаб мутахассислар ва иқтисодчилар янги иқтисодиётнинг, жумладан, унинг намоён бўлиш шаклларидан бири – рақамли иқтисодиётнинг ҳозирги ривожланиш ҳолатига узил-кесил тавсиф беришга ва уни тушуниб етишга ҳаракат қилмоқда. Кўплаб тадқиқотчилар субъектив муносабат призмаси орқали замонавий иқтисодиётга хос бўлган умумий – объектив ва субъектив – бу ҳодисани ўзича тушуниш ва идрок қилишни ажратиб кўрсатади. Иқтисодчилар кўпинча, диққат билан қараб чиқишда синоним эканлиги маълум бўладиган тушунчалар йиғиндиси ва ўз атамаларидан фойдаланиб иқтисодиётда янги аломатларни илғаш ва уларни тезроқ тавсифлашга ҳаракат қилиши субъективдир. Объектив жиҳатдан эса бу кўпроқ замонавий иқтисодиётдаги янги жиҳатлар, томонлар, белгилар, тенденциялар ва қонуниятлар намоён

бўлиши билан боғлиқ. Янги иқтисодий ҳодисаларни ўрганиш ва ҳисобга олиш, хусусан, рақамли иқтисодиётни янги иқтисодиётнинг нисбатан мустақил қисми сифатида ажратиш катта қизиқиш уйғотади, чунки иқтисодиётни бошқариш сифати ва тезлигини ошириш, бизнес юритиш қоидалари ва ҳуқуқий майдонига тузатиш киритиш, рақамли технологиялар – таассуротлар иқтисодиёти, MISE-Саноат, Smart-шаҳар ва ҳ.к. асосида инновацион маҳсулотлар, сервислар ва хизматлар ҳосил қилишга имкон беради.

Иқтисодиётда янги тенденциялар ва ҳодисаларни таҳлил қилишга кучли эътибор қаратиб, NicholasNegroponte, Chris Meer, MohanbirSawhney, DanielSpulber, Don Tapscott, SteveJurvetson, Patricia Seybold каби америкалик тадқиқотчиларнинг асарларига таянган ҳолда, муаллифларнинг «янги иқтисодиёт» (NewEconomy), «иқтисодиёт 2000», «интернет иқтисодиёти» (InternetEconomy), «net иқтисодиёт», «Web иқтисодиёт», «рақамли иқтисодиёт», «электрон тижорат» (E-economy, e-business), «номоддий иқтисодиёт», «буюм кўринишида бўлмаган иқтисодиёт» каби атамалардан фойдаланган ҳолда замонавий иқтисодиётнинг янги жиҳатларини тавсифлашга интилишини қайд этиш мумкин. Ушбу атамалар кўпинча кўпинча глобал электрон тармоқ (network) шаклланиши, шахсий компьютерларнинг глобал тарқалиши, дастурий таъминотни (software) яратиш ва узлуксиз такомиллаштириш, ахборот технологияли ва рақамли технологиялар ривожланиши, IT-компанияларнинг номоддий маҳсулот ва хизматларини ишлаб чиқариш билан асосланадиган иқтисодиётдаги янги ҳодисаларни кўриб чиқишда синоним сифатида фойдаланилади.

Ушбу соҳада мавжуд тадқиқот натижаларига таяниб, рақамли иқтисодиёт предметли соҳасининг қуйидаги таърифини таклиф қилиш мумкин: рақамли иқтисодиёт бу – мавжудликнинг технорақамли шакли товар ва хизматларини ишлаб чиқариш, тақсимлаш, айирбошлаш ва истеъмол қилиш бўйича иқтисодий муносабатлар тизимли йиғиндиси. Иқтисодий муносабатларнинг технорақамли табиати рақамли иқтисодиётни бошқалардан ажратиб турадиган асосий белгилар ҳисобланади.

Шундай қилиб, агар янги иқтисодиёт бу – постиндустриал иқтисодиёт намоён бўлишининг қонуний шакли, рақамли иқтисодиёт бу – янги иқтисодиёт намоён бўлишининг эволюцион шаклларидан бири. Демак, «шаклнинг шакли» сифатида рақамли иқтисодиёт нафақат янги иқтисодиёт аломатлари тўпламига, балки рақамли иқтисодиётнинг сифат жиҳатидан аниқлигини тавсифлайдиган бир қатор ажратиб турувчи томонларга эга.

«Индустриал» иқтисодиётда ўринга эга бўлмаган янги қонуниятлар ва тенденциялар пайдо бўлиши билан бир қаторда рақамли технологиялар билан боғлиқликда ва уйғунликда ўзини янгича намоён этадиган анъанавий иқтисодий қоидаларнинг янгича мазмунига эътибор қаратади. Фан-техника тараққиёти ва иқтисодий ривожланиш таъсири остида бозор иқтисодиёти қоидаларида, бизнес юритиш қоидаларида, анъанавий иқтисодий қоидалар ва

қонуниятларнинг янгича намоён бўлишида жиддий ўзгаришлар рўй бермоқда. Масалан, электрон тармоқлар, компьютерлар ва дастурий маҳсулотлар, рақамли технологиялар, электрон маҳсулот ва хизматлар пайдо бўлиши ва ривожланиши янги иқтисодиётда қуйидаги тушунчалар мазмуни, нисбати ва аҳамиятини тубдан ўзгартиради: моддий (буюм ҳолидаги) ва номоддий (буюм ҳолида бўлмаган), география ва масофа, замон ва макон, истеъмол қиймати (фойдалилик) ва қиймат, сифат ва сон, рақобат ва истеъмолчилар афзал кўриши, воситачилик ва логистика, инсон капитал ва бизнес ахлоқи, битимлар ва самарадорликни баҳолаш, харидорлар ва сотувчилар хулқ-атвори, истеъмолчилар ва ишлаб чиқарувчиларнинг янги муносабатлари, маркетинг технологиялари ва сотув ва ҳ.к.

Кўриниб турибдики, ривожланган мамлакатларда, айниқса, АҚШда интернет-компаниялар ва интернет-фирмалар жадал ривожланиши билан иқтисодиётнинг барча соҳаларига кириб борадиган ва бутун иқтисодиёт кўринишини ўзгартирадиган интернет-хизматалр, маҳсулотлар, сервислар, провайдерлар хизматлари ва ҳ.к. янги бозори шаклланади. Шу сабабли бизнингча, интернет-иқтисодий ва рақамли иқтисодиётни тор маънода – интернет-компаниялар ва фирмаларнинг рақамли технологиялари, маҳсулот ва хизматлари яратиш ва улардан фойдаланиш бўйича муносабатлар йиғиндиси сифатида ҳамда кенг маънода - асосан учинчи, тўртинчи технологик укладга мос келадиган «индустриал» иқтисодиёт билан таққослаганда бир қатор ажратиб турадиган белгиларга эга бўлган ва технологиялар рақамли форматидан фойдаланиладиган глобал электрон тармоқ шароитларида фаолият юритадиган ҳар қандай тармоқлар корхоналари иқтисодиёти, янги иқтисодиётни фарқлай олиш мақсадга мувофиқ. Янги иқтисодиёт ўзининг рақамли мазмунида бутун дунё компаниялари ва шахслар network туфайли хилма-хил шаклларда ўзаро боғланиши мумкин бўлган ва рақамли технологиялардан фойдаланган ҳолда бир зумда, воситачилар, масофа ёки бозорлар, жумладан, инновацион рақамли технологиялар, маҳсулотлар, хизматлар ва сервис бозорларининг географик жойлашувидан қатъи назар бизнес-муносабатларга киришадиган бешинчи ва олтинчи технологик укладлар ютуқлари асосида жамият иқтисодий ривожланишининг чуқурроқ босқичини тавсифлайди

Шундай қилиб, рақамли иқтисодиётнинг ривожланиши биринчи навбатда, нафақат инқилобий технологик ўзгаришлар билан, балки янги иқтисодиётнинг эволюция қонуниятлари билан белгиланади, замонавий менежментни янгича бошқарув тамойиллари ва бизнесни юритиш қоидаларини ҳисобга олишга йўналтиради, маҳсулот сифати ва меҳнат унумдорлигининг ўсишига хизмат қилади, иқтисодий циклдаги салбий бироқларни бартараф қилади, инфляция ва ишсизликни пасайтиради, глобаллашув шароитларида иқтисодиётнинг барқарор ўсишини таъминлайди.

Иқтисодий жараёнлар глобаллашуви жаҳон электрон тармоғининг шаклланиши билан боғлиқ иқтисодиётнинг турли соҳалари интеграцияси

кучайиши туфайли замонавий иқтисодиётнинг ривожланиши асосий тенденция ва тамойилларига айланади. Янги иқтисодиётнинг ушбу қонунияти бир томондан, глобал бизнес учун кенг имкониятлар таъминлайди, бошқа томондан эса – фирмалар ва компанияларнинг истеъмолчилар олдидаги жавобгарлигини тубдан оширади. Истеъмолчилар қониқмаганлиги зудлик билан ва кенг оммага маълум бўлиб қолади.

Иқтисодиётнинг глобаллашуви, рақамли иқтисодиётда замон ва маконнинг «йўқ бўлиши» кўплаб ишлаб чиқариш омиллари ва, биринчи навбатда, вақт омили қийматининг ўзгаришига олиб келади. Вақт, ижтимоий ишлаб чиқариш тоифаси сифатида, доимо ишлаб чиқаришнинг қиймат баҳосини белгилаб берган. Бироқ ҳозирги шароитларда вақт «нархи» қиёслаб бўлмайдиган даражада ўсади. Ишлаб чиқарувчилар ва истеъмолчилар ўртасида «бир лаҳзалик» алоқалар дунёсида вақт (уни тежаш ва битимлар тезлиги) катта, айтиш мумкинки, стратегик устунлик ва шу билан бир пайтда, ҳар қандай бозорларда муҳим жавобгарлик ҳисобланади. Фирманинг бозордаги вазиятни ўрганиш, битимлар учун шартларни баҳолаш, онлайн режимида қарор қабул қилиш ва битимларни амалга ошириш қобилияти унинг бизнес оламидаги муваффақиятлари ёки муваффақиятсизликларини белгилаб беради. Муваффақиятга эришган компаниялар қаторига бу шароитларда маҳсулот ишлаб чиқаришда, биринчи навбатда, рақамли бизнес технологиялари ва маҳсулотни истеъмолчи томон илгари суриш ҳисобига маҳсулот ишлаб чиқаришда яхшиланишга доимий ва узлуксиз ўзгаришларни сиёсатга киритадиган компанияларни киритиш лозим. Бундай сиёсат фан-техника тараққиётини «рақамлаштириш»ни тезлатиш ва ташқаридан қараганда муваффақиятли бўлган анъанавий компаниялар устидан стартегик устунликни таъминлашга имкон беради.

Янги ва айниқса, рақамли иқтисодиёт учун ижтимоий ишлаб чиқаришдаги моддий-буюм шаклидаги омилларнинг ҳам шаклан, ҳам мазмунан тез ўзгариши, яъни уларнинг жисмоний ҳолати ва аҳамияти ўзгариши хосдир. Масалан, ишлаб чиқариш ва маҳсулотнинг материал сиғими фақат сўнгги ўн йилликда ривожланган мамлакатлар иқтисодиётида сезиларли пасайди. Агар шу даврда ялпи ички маҳсулот жисмоний вазни бирлигини қиймат шаклида баҳолайдиган бўлсак, шуни аниқлаш мумкинки, бир фунт маҳсулот қиймати бу даврда ишлаб чиқаришнинг ахборот ва рақамли омиллари ҳисбига қарийб 2 баравар ўсди. Шу сабабли рақамли ва янги иқтисодиётнинг етакчи тенденцияларидан бири сифатида ишлаб чиқариш ва маҳсулотларнинг моддий таркибий қисмлари «йўқолиши», буюм ҳолида бўлмаган таркибий қисмлар билан алмаштирилишини ҳиоблаш қабул қилинган. Бу ерда, энг аввало, ишлаб чиқариш харажатларида ахборот-рақамли таркибий қисмлар роли ва аҳамиятининг ўсиш тенденция кўзда тутилади: ахборотнинг ўзи, рақамли технологиялар, хизматалр, сервис ва дастурий маҳсулотлар интернети.

Ижтимоий ишлаб чиқаришни ахборотлаштириш ва рақамлаштириш

жараёни умумий тенденция ҳисобланади, лекин унинг ўзи алоҳида бир мақсад ҳисобланмайди, у иқтисодий самарадорлик юқори эканлиги сабабли тезлашади. Ахборот олиш, рақамли қайта ишлаш ва узатиш маҳсулотларни ва ҳатто баъзида анъанавий пулларни жисмоний, аналогли ҳаракатлантиришдан кўра тобора муҳимроқ бўлиб бормоқда. Бундан ташқари, компаниялар ва фирмалар қиммати, уларнинг рақобатбардошлиги тобора кўпроқ моддий мулк билан эмас, балки номоддий мулк: фирманинг рақобатчилардан стратегик устунлигини таъминлайдиган одамларнинг билимлари, инсон капитали, ғоялар, сунъий интеллект ва асосий интеллектуал мулкнинг стратегик йиғиндиси (ғоялар, инновацион рақамли технологияларга эга бўлиш) билан белгиланмоқда.

Умумий инсон капитали (ишчи кучи) рақамли иқтисодиётда ҳаракатчан ва мослашувчан бўлиб бормоқда, бу эса иш берувчиларга уюшган ишчи кучи (жаомат ташкилотлари ва касаба уюшмалари кўринишидаги) қимматбаҳо бозорларини айланиб ўтиш ва ҳар бир ходим билан тўғридан-тўғри (BigData ва ишчи кучи сифати ҳақида шахсий маълумотлар асосида) ишлашга имкон бермоқда. Бу эса ишчи кучининг ҳаракат тезлигини оширади ва инсон капиталига пул тўлаш бўйича умумий харажатларни пасайтиради. Меҳнат унумдорлигининг ўсиши билан таққослаганда иш ҳақининг ўсиши нисбатан тўхтаб туриши ишчи кучи бозорининг мослашувчанлиги ва глобаллиги ҳисобига бандликни кафолатлаш даражасининг пасайиши билан таъминланади. Ходимлар, ўз томонидан, рақамли иқтисодиёт шароитларида иш ҳақининг ўсиши бўйича фаолликдан кўра барқарор бандликни танлашни афзал кўрмоқда. Бошқа барча шартлар бир хил бўлганда иш берувчилар ва ходимлар хулқ-атворида маълум бир муросага эришилади.

Иқтисодий ўсишни тезлатиш тамойилини рақамли иқтисодиётнинг бошқа бир ўзига хос хусусияти деб ҳисоблаш лозим. Network (электрон тармоқ) туфайли муомала ва истеъмол соҳасида маҳсулотнинг тарқалиши ва мослашуви тезлашади. Электрон тармоқ ва рақамли технологиялар тармоқ маркетингини янада самарали қилади: маҳсулот ва бозордаги вазият ҳақида ахборот занжирли реакция тамойили бўйича тарқалади. Шунга кўра биринчи қарор ва тўғри ҳаракат кўпинча катта устунликлар ва қўшимча фойда олишни таъминлайди. Яхши ва сифатли товарлар «online» режимида вируснинг жонли табиатда тарқалиши билан таққослаш мумкин бўлган тезликда тарқатилади ва сотилади.

«Вирусли» маркетинг исталган фирманинг иқтисодий ўсиши тезлашувини таъминлайди. Бунга мисол қилиб турли мамлакатларда электрон тижорат ва интернет-савдо билан шуғулланадиган интернет-компанияларни келтириш мумкин.

Агар XIX асрда иқтисодий ўсиш ишлаб чиқариш технологияларини жорий қилишга асосланган бўлса, XX асрда жаҳон урушлари оралиғида ва Иккинчи жаҳон урушидан кейин бошқарув технологияларининг оммавий равишда тарқалишига таянган. 1970-йиллардан бошлаб уларнинг негизида

молиявий технологиялар фаол ривожлана бошлади. Ҳозирги кунга келиб, асосий ўсиш омили ролини юқори интеллектуал когнитив технологиялар эгаллаб олмоқда.

Янги рақамли қимматлар, демак, қўшилган қиймат яратиш ҳар бир интернет-компания фаолияти орқали жамиятдаги бойликнинг ҳар тарафлама ўсишини асослаб беради. Қимматлар яратиш, ўз навбатида, мавжуд бозорларни бўлиб олишга боғлиқ. Замонавий концепциялар бозор улушини таъминлаш мақсадида машҳур бўлган маҳсулотни тобора кўпроқ илгари сурмоқда ва шундан кейин тармоқдан фойдаланган ҳолда у билан боғлиқ бўлган янги товарлар ва хизматлар сотишни ривожлантирмоқда. Маҳсулот қимматининг бозор улушига боғлиқлиги электрон тармоқнинг кенг кўламли ривожланиши билан асосланади. Агар илгари маҳсулот қиммати кўп жиҳатдан унинг тақчиллиги билан белгиланган бўлса, ҳозирги пайтда Network туфайли тезда қоидага айланмоқда, товар нархи пасаймоқда. Истеъмол «стандарт»ларини белгилашга ёрдам берадиган маҳсулот турлари бўйича сотувдан олинадиган самара бозор улушидан келиб чиқиб, даражали функция бўйича ўзгаради. Рақамли иқтисодиёт шароитларида тармоқ орқали деярли исталган нарсани – товарлар, хизматлар ва истеъмолчи учун керакли бўлган ҳар қандай ахборотни топиш мумкин. Бунинг устига, янги фойдаланувчилар бозорни янада тақсимлаш ва эгаллаб олиш мақсадида ўзининг иқтисодий сиёсатини юритиши ва ахборот қўшиши мумкин. «Online» режимида ишлайдиган компаниялар самарадорлиги, биринчи навбатда, персоналнинг тиришқоқлиги, ҳаракат чанлиги, чиқишимлилиги, қарорларнинг жамоавий равишда қабул қилиниши ва тармоқдан фойдаланувчиларга (потенциал харидорларга) BigData технологияси асосида индивидуал ёндашув билан таъминланади.

Глобал электрон тармоқ пайдо бўлиши билан харидорлар ўз эҳтиёжларини қондириш учун янги, мисли кўрилмаган имкониятларга эга бўлдилар, сотувчилар эса, ўз навбатида, ўсиш учун иқтисодий куч (салоҳият) янги манбасини қўлга киритдилар. Рақамли иқтисодиёт шароитларида бозорларда сотув шароитлари ва нархларни «жисмоний» ўрганиш, турли магазинларда ва фирмаларда нархларни аналогли таққослаш учун зарурат йўқ. Муқобил вариант тадқиқотлар билан бир вақтда тез аниқланади, рақобатчи эса компьютер «сичқони» битта ҳаракати билан бартараф қилиниши мумкин.

Интернет-иқтисодиёт ва рақамли иқтисодиётнинг муҳим жиҳати, хусусан, бизнес юритиш ўзига хос технологияси ҳисобланади. Ўзига хос хусусият шундаки, битим «бирга бир» тамойили бўйича ва анъанавий воситачиларсиз ёки ахборот воситачиларини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилади. Шу сабабли товар ва хизматлар қийматининг ахборот таркибий қисми тобора ортади. Бунда сотувчилар ушбу жараённи товар қиймати анъанавий таркибий қисмлари харажатларини амалга оширишдан кўра рентабеллироқ ҳисоблайди. Истеъмолчилар, ўз навбатида, уларнинг хоҳиш-



4.1.- расм.Глобал тенденциялар бизнес учун янги имкониятларни шакллантиради



4.2- расм. ***Бизнес учун 8 та энг илғор технологиялар***

истакларига мувофиқ маҳсулотга талабларини индивидуаллаштиришга интилади. Таъминлачилар ва истеъмолчилар, сотувчилар ва харидорлар ўртасида ахборот алмашиниш борасида мисли кўрилмаган шароитлар юзага келади. Улар учун, булар учун ҳам ахборот иқтисодий ҳаётнинг асосий жиҳатига айланади.

4.1-жадвал.

Асосий глобал тенденция деб унинг доирасида бизнесга энг катта таъсир кўрсатадиган 8 та технология кўриб чиқиладиган технологик жараён тан олинади

Кўрсаткичлар	РФ	Бошқа мамлакатлар
Технологик тараққиёт	67 %	77%
Жаҳон иқтисодий кучлари жойлашувида ўзгаришлар	63%	58 %
Демографик ўзгаришлар	47%	61%
Ресурс етишмаслиги ва иқлим ўзгариш	36%	43%
Урбанизация	36%	46%



4.3- расм.Рақамли иқтисодиёт учун илғор технологиялар

4.2. Катта маълумотлар (Big data) ва аналитика, маълумотлар базасини ташкилэтиш

Катта маълумотлар (Big Data) – инсон идрок қиладиган натижалар олиш мақадида структураланган ва структураланмаган (жумладан, мустақил манбалардан олинган) маълумотлар қайта ишлаш учун мўлжалланган усуллар, воситалар ва ёндашувлар йиғиндисидир. Катта маълумотлар катта ҳажм билан, хизма-хиллик ва янгиланиш тезлиги билан тавифланади, бу ахборот билан ишлаш стандарт усуллари ва воситаларини етарли даражада самарасиз қилиб қўяди. Шундай қилиб, катта маълумотлар технологияси бу – катта ҳажмдаги ахборот асосида қарор қабул қилиш воситасидир.

Катта маълумотлар бошланғич маълумотлар катта танламаси мавжуд бўлган жойларда пайдо бўлади. Уларнинг асосида макродаражадаги ҳодисаларни таҳлил ва башорат қилиш, ижтимоий хулқ-атвор моделларини ўрганиш, шунингдек, илмий экспериментлар статистика маълумотлари ва трендларни аниқлаш мумкин.

Тижорат лойиҳалари учун ҳам, давлат лойиҳалари учун ҳам катта маълумотлар соҳасида муаммо бу маълумотларни якуний ҳиобда қўллаш бўйича вазифаларни бошланғич қисми ҳисобланади.

Таҳлил алгоритмидаги сўнгги трендларни биладиган ва келгуси ҳисоб-китоблар тезлигини баҳолай оладиганлар эмас, балки ушбу технологияларни қўллаш асосида узоқ муддатли ва асосланган молиявий модель ярата оладиганлар бугунги кунда катта маълумотлар соҳасида экспертлар ҳисобланади.

Нимага фақат маҳаллий ускуналарда 5G миллий тармоғини яратиш мақсадини қўймаслик керак экан?

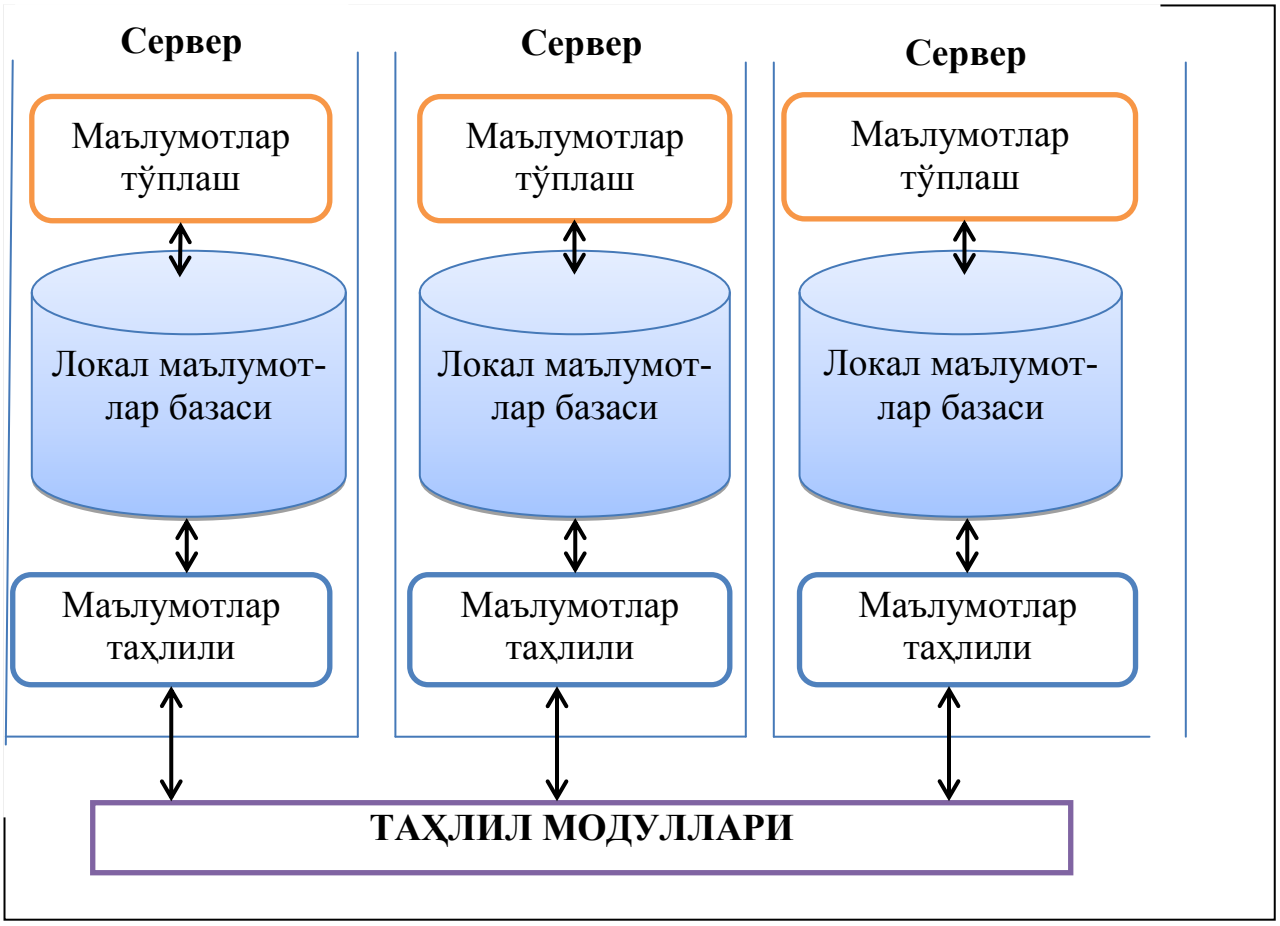
Ахборот технологияларининг ушбу йўналиши 2010 йилдан фаол ривожлана бошлади. Ҳозирги кунга келиб, катта маълумотларни қайта ишлашга имкон берадиган кўп онли усуллар ва комплексли датурий маҳулотлар мавжуд, чунончи IBM, Oracle, Microsoft, Hewlett-Packard, EMC, Apache Software Foundation (HADOOP) ва ҳ.к.

Катта маълумотлар билан ишлаш усуллари улар учун зарур бўлган ахборот манбалари бўлиб қуйидагилар хизмат қилиши мумкин:

- интернетда фойдаланувчилар хулқ-атвори логлари;
- автомобиллардан транспорт компаниясига GPS-сигналлар;
- банкнинг барча мижозлари транзакциялари ҳақида ахборот;
- йирик чакана тармоқдаги барча харидлар ҳақида ахборот;
- кўп сонли шаҳар IP-видеокамераларидан олинган ахборот;
- саноат интернети технологиялари билан жиҳозланган катта ишлаб чиқариш датчикларидан ахборот ва ҳ.к.

Маълумотлар тўпламлари сони шиддат билан ўсмоқда, демак, уларни қайта ишлаш технологияларига талаб ҳам ортмоқда.

Big Data (катта маълумотлар) тўпланган улкан маълумотлар массивларини англатади. Катта маълумотларни қайта ишлаш тизимларига эҳтиёж пайдо бўлади. Давлат органларининг бундай аналитик тизимларга қўядиган асосий шарти - бу маълумотларни график кўринишида акс эттирилиши ва ундан очиқ манбаларда фойдаланиш имкониятининг мавжудлиги. Қуйидаги расмда Big Datани қайта ишлаш тизимининг хусусиятларини кўриб чиқинг.



4.4– расм. Big Data қайта ишлаш тизимининг ўзига хос хусусиятлари

Рақамли (электрон) иқтисодиёт - онлайн-технологияларга асосланган ва ҳаётий неъматларга эҳтиёжларни қондиришга йўналтирилган, бу эса, ўз навбатида хўжалик юритишниг янги усуллари шакллантиришни кўзда тутадиган ва давлат томонидан тартибга солишнинга амалий воситаларини талаб қиладиган ишлаб чиқариш, айирбошлаш ва истеъмол жараёнларида юзага келадиган муносабатлар йиғиндисидир.

Унга кўра рақамли шаклдаги маълумотлар ижтимоий-иқтисодий фаолиятнинг барча соҳаларида асосий омил саналган Ўзбекистон Республикаси

“Рақамли иқтисодиёт” дастури миллий суверенитетни ва иқтисодий ўсишни таъминлайди, фуқаролар турмуш сифатини яхшилайди ва мамлакат рақаботбардошлигини оширади.

Дастурни амалга ошириш илғор технологиялар жорий қилиш йўлидаги ҳуқуқий тўсиқларни тугатиш; рақамли иқтисодиёт учун инфратузилма яратиш (тармоқлар, маълумотларни қайта ишлаш марказлари, аппарат қисми); таълим тизимини такомиллаштириш; маҳаллий компанияларни – рақамли технологиялар соҳасида ваколатлар марказларини қўллаб-қувватлаш ва бошқаларга йўналтирилади. Дастур мақсадлари: 1) Ўзбекистон Республикаси рақамли иқтисодиёт экотизими яратиш; 2) рақамли иқтисодиёт, институтлар ва инфратузилмани ривожлантириш учун шароитлар яратиш; 3) глобал бозорда рақобатбардошликни ошириш.

Рўй бераётган ўзгаришларни ҳисобга олган ҳолда рақамли иқтисодиёт деганда шунингдек, истеъмол қимматини ошириш ҳамда асосий натижаларга эришиш - харажатларни қисқартириш ва меҳнат унумдорлигини ошириш ҳисобига бизнес рақобатбардошлигини ошириш мақсадида катта маълумотлар билан алмашиниш ва рақамли технологиялар имкониятлари асосида бизнес-жараёнларни йўлга қўйиш ва бизнес-моделлар шакллантиришни ҳам тушуниш лозим. Ушбу ҳолатда гап интернет тармогида бизнес ташкил қилаётган компанияларга хос бўлган бизнес-моделлар ҳақида ҳам, тарихан иқтисодиётнинг барча секторларида оффлайн хўжалик фаолиятини амалга оширадиган анъанавий бизнес (қазиб олиш саноати, қишлоқ хўжалиги, қайта ишлаш саноати, хизматлар соҳаси) ҳақида ҳам боради.

4.3. Булутли технологиялар: уларнинг хусусиятлари, имкониятлар ва камчиликлар



Глобаллашув жараёнларининг охирги қисқа даврида асосий ҳаракатлантирувчи механизмларидан бири бўлган ахборот-коммуникация технологиялари (АКТ) соҳасида давр талабига мос келувчи янги йўналишдаги технологиялар яратилмоқда. Бу технологиялар компьютер тармоқлари классик моделларидан етарлича катта фарқ қилиши билан бирга, айрим пайтларда айнан ўхшаш тамойиллар асосида иш юритади. Булутли ҳисоблаш ғояси ўтган

асрнинг 60 йилларида пайдо бўлсада алоқа каналларининг шиддат билан ривожланиб бориши ва фойдаланувчилар талабининг узлуксиз ўсиб бориши натижасида 2007 йилдан бошлаб оммавийлашиб, ривожланиш босқичига ўтди.

Булутли технология (инг*л. cloud computing*) одатда, фойдаланувчига компьютер ресурслари ва қувватини интернет-хизмат кўринишида тақдимэтади. Шундай йўл билан фойдаланувчига "соф" кўринишдаги ҳисоблаш ресурслари тақдим этилади ва фойдаланувчи ўзининг масалаларига қандай компьютер ишлов бераётганлиги, қандай турдаги операцион тизим (ОТ) бошқарувида амалга оширалаётганлиги каби саволларга жавоб ололмаслиги мумкин ва аслида, бу саволларга жавоб излашнинг зарурати бўлмайди.

Иш юритилишида ўхшашлик ва умумийликни топиб булутли технологияни "мейнфрем"лар (*mainframe*) билан таққослаш мумкин. Аммо "булут"нинг "мейнфрем"дан тамойил жиҳатдан ажралиб турувчи фарқлари мавжуд, хусусан, "булут" ҳисоблаш қувватларининг назарий жиҳатдан чекланмаганлигидир.

Дастлаб пайдо бўлган маълумотларга ишлов бериш технологиялари орасида грид-ҳисоблаш (1990 йилларда) бир мунча кенг тарқалиш муносабатига эга бўлди. Дастлабки даврда бу йўналиш техник восита процессорининг бўш турган ресурсларидан унумли фойдаланиш ва ҳисоблаш қувватларини ихтиёрий равишда ижарага бериш тизимини ривожлантириш имконияти сифатида қаралади. Грид-ҳисоблаш билан булутли ҳисоблаш архитектураси ҳамда қўлланилаётган тамойилларига кўра ўзаро кўпгина ўхшаш жиҳатларга эга. Шу билан бир вақтда, узоқдаги ҳисоблаш ресурсларидан фойдаланиш учун етарлича эгилувчан платформага эга бўлганлиги боис булутли ҳисоблаш модели энг истиқболли технология деб тан олинди.

Ҳозирги кунда йирик булут ҳисоблашлар маълумотларга ишлов бериш марказларига (МИБМ) жойлашган минглаб серверлардан ташкил топади. Улар бир вақтнинг ўзида миллионлаб фойдаланувчини минглаб илова ресурли билан таъминлаб беради. Булутли технологиялар хусусий ERP, CRM тизим1 ёки қўшимча қурилмалар сотиб олиш ва созлашни талаб этувчи турли серверларни сақлаб туриш ўта қимматга тушиб кетадиган корхоналар учун қулай восита ҳисобланади.

Хусусий фойдаланувчилар ўртасида ўзининг қулайлигига кўра Google компанияси томонидан тақдим этилаётган "Документы", "Календарь" каби хизматларга ўхшаш кўплаб булут хизматлари кенг тарқалиш хусусиятига эга бўлди.

Булутли технологиялардан фойдаланиш узлуксиз муваффақиятга эришиб бораётганлигининг сабаби оддий: уларни қўллаш турли-туман имкониятларга эга ҳамда инфра тузилиш, хизмат кўрсатиш ва ходимларга сарфланадиган харажатларни тежайди.

Масофадаги маълумотлар марказида маълумотларга ишлов бериш ва ахборотларни сақлашга имкон берувчи техник таъминот етарли даражада соддалаштирилиши мумкин. Бундай муаммоларнинг деярли барчаси хизматлар провайдери зиммасига тўлиқ юклатилади. Бундай ёндашув корхона компьютерларида турли операцион тизим (ОТ) (Windows, Linux, MacOS ва бошқалар) ўрнатилган бўлса ҳам уларни стандартлаштиришга имкон беради. Компания маълумотларига киришни офисдан ташқарида юрган, аммоИнтернетга уланиш имконига эга бўлган ходим ва мижозлар учун бирдек таъминлашни осонлаштириб беради.

Фойдаланиш учун кўплаб қулайликларига қарамай, бир қатор камчиликларга ҳам эга. Жумладан, фойдаланувчининг хизматларни етказиб берувчи ташкилотга тўлиқ боғланиб қолиши. Ҳақиқатан ҳам, булутли хизматни яратилиш тамойилига кўра корхона фаолияти хизматлар провайдери ва Интернет провайдернинг қандай иш олиб боришига боғлиқ бўлиб қолади.

Замонавий булут технологиялари нафақат тайёр тармоқ ва сервер қурилмалари, балки, секин-аста ички қуриладиган тизимлар (embedded cloud) бозорига ҳам жадал кириб бормоқда. Турли туман қурилмаларни глобал тармоққа улаш ва бошқариш ғояси “буюмлар интернети” (Inter-net of Things – IoT) деб юритилади. Microsoft Windows embedded бош менеджери Кевин Даллас фикрига кўра, буюмлар интернети ғояси кўп йиллардан буён мавжуд, аммо бундай тармоқни амалга оширилмаганлигига сабаб биргина бўғиннинг – булутли технологиянинг яратилмаганлиги эди.

Тарқатиш моделлари бўйича булутли ҳисоблаш технологиялариусусий, оммавий ва гибрид технологияларга ажратилади .

Хусусий булут (private cloud) – корхонанинг ички булут инфратузилиши ва хизматидир. Бундай булут корпоратив тармоқ доирасида жойлашади. Ташкилот хусусий булутни мустақил бошқариши ёки бу масалани ташқи пудратчига топшириши мумкин. Инфратузилиш буюртмачи биносида ёки ташқи операторда, ёки қисман буюртмачи ва қисман оператор биносида жойлаштирилиши мумкин.

Оммавий булут (public cloud) - бундай инфратузилмадаги булутли ҳисоблаш хизматларидан кенг омма фойдаланиши мумкин, етказиб берувчилар томонидан тақдим этилади ва корпоратив тармоқдан ташқарида жойлаштирилади. Бундай булут фойдаланувчилари булутдаги маълумотларни бошқариш ёки унга хизмат кўрсатиш имкониятига эга бўлмайди, барчамасъулият булут эгасига юклатилади. Мижоз фойдаланаётган ресурслар учун ҳақ тўлайди.

Фойдаланувчиларга бошқа ечимларда мумкин бўлмаган катта кўламли кенгаювчанлик имкониятига эга бизнес-тизим ёки веб-сайт (тарқалиш) усуллари қулай-осон ва мумкин қадар қониқарли нархларда таклиф этилади. Бундай тақдим этувчиларга Amazon YEC2 i Amazon Simple Storage Service (S3), Google Apps/Docs, Salesforce.com, Microsoft Office Web онлайн-хизматларини мисол

сифатида келтириш мумкин. Таъкидлаш жоизки, оммавий булутда фойдаланувчи инфратузилишни жуда паст чекланган даражада сезиларсиз назорат қилганлигидан, қатъий хавфсизлик чоралари ва меъёрий талабларга мос келишликни талаб қилувчи жараёнларни амалга оширишга ҳар доим ҳам мувофиқ келмайди.

Гибрид булут (***hybrid cloud***) – бу инфратузилма тарқатиш барча моделларини ўз ичига олади (хусусий, оммавий). Одатда, гибрид булут корхонада яратилади, уларни бошқариш бўйича масъулият эса корхона билан оммавий булутни етказиб берувчи ўртасида тақсимланади. Гибрид булут бир қисми оммавий булутга, бир қисми хусусий булутга тегишли бўлган хизматларни тақдим этади.

Хусусий булут тўғрисида янада аниқ тасаввурга эга бўлишга ёрдам берадиган бешта асосий мезонларни ажратиб кўрсатиш мумкин:

1. **Булут** – бу нафақат виртуаллаштириш. Сервер ва инфратузилишни виртуаллаштириш хусусий булут ҳисоблашнинг асоси ҳисоблансада, виртуаллаштириш ва виртуаллашган муҳитни бошқариш ўз-ўзидан хусусий булут бўлиб қолмайди. Техник муҳит булут технологияси ҳисобланиши учун, виртуал машина, ОТ ёки боғловчи дастурий таъминот (ДТ) контейнери, юқори бардошли ОТ, грид-ҳисоблаш ДТ, сақлаш ресурсларини таҳлил қилиб борувчи ДТ, кўламлаштирувчи ва кластерловчи воситалардан иборат ташкил этувчиларга эга бўлиши зарур.

2. **Булут** – тежамкорлик манбааси бўлиши шарт эмас**.** Булутга пул маблағларини тежовчи восита сифатида қараш энг катта ва асосий хато тушунча ҳисобланади. Тежамкор бўлиши мумкин, аммо бу мажбурий атрибут ҳисобланмайди.

Хусусий булут атамаси аниқ бир жойда жойлашганликни эмас, балки, бу технологиянинг конфиденсиаллик, ресурсларга эгалик қилиш ёки мустақил бошқариш каби хусусиятларини аниқлаб беради. Кўплаб етказиб берувчилар локал бўлмаган хусусий булутларни таклиф этади, яъни, булутда бир нечта мижозлар бирлаштирилганлигига қарамай ресурсларни ягона буюртмачига ажратиб беради. “Булут” ўзининг қаерда очилганлиги, унга ким эгалик қилиши ва бошқаришга ким масъуллигига кўра эмас, балки, махфийлиги учун хусусий ҳисобланади. Масалан, хусусий маълумотларга ишлов бериш марказлари (МИБМ) хостинг-провайдерда жойлаштирилиши ёки турли буюртмачилар ресурсини бирлаштирилиб, хусусий виртуал тармоқлар (Virtual Private Network – VPN) орқали бир-биридан ажратиб қўйилиши мумкин.

Хусусий булут (оммавий булут каби) – бу нафақат инфратузилмали хизмат. Серверли виртуаллаштириш – йирик йўналиш ва шунинг учун хусусий булут ҳисоблашнинг катта қувватли ҳаракатлантирувчи омили ҳисобланади. Хизмат сифатидаги инфратузилма (IaaS) ишлаш тамойилларини тубдан

ўзгартириб юбормаган ҳолда МИБМ энг қуйи даража ресурсларини фойдаланиш учун қулай бўлган содда шаклда тақдим этади.

Хусусий булут хусусий бўлмай қолиши мумкин. Бир томондан, хусусий булут тез қайта қуриш, кўламланувчан ва самарадор, оммавий булутлар учун характерли бўлган реал ва салоҳиятли хавфсизлик таҳдидларини бартараф қилишда устунликларга эга. Иккинчи томондан, бизнес талаби бўлган хизмат кўрсатиш, хавфсизлик ва талабларга риоя этишни назорат қилиш даражаси вақт ўтиши билан оммавий булут хизматларида ҳам ортиб боради.

Стандарт ва технологиялар миллий институтининг (NIST National Institute of Standards and Technology, USA) “The NIST Definition of Cloud Computing” номли ҳужжатида булутларнинг қуйидаги таснифлари аниқлаб берилган:

- ✓ талаббўйичаўз-ўзигахизматкўрсатиш (On-demand self-service);
- ✓ кенгйўлакликириш (Broad network access);
- ✓ ресурсларниягоналикка (пул) бирлаштириш (Resorce pooling);
- ✓ тезкорэластикҳолат (Rapid yelasticity);
- ✓ ўлчовли сервис (Measured service).

Ҳозирги кунда булутли технология хизмат кўрсатишларини баъзида булут қатламлари деб аталадиган учта асосий моделга ажратиш қабул қилинган. Бу учта қатлам булутли технологиялар тузилишинигина эмас, балкибутунлай ахборот технологияларини акс эттиради.

Хизмат сифатида инфратузилма (Infrastructure as a Service – IaaS) буюртмачига хизматлар сифатида тақдим этиладиган серверлар, тармоқ ускуналари ва сақлаш қурилмаларига ўхшаш жисмоний ресурслар мажмуидан иборат. Инфратузилма хизматлари заруриятига кўра ҳисоблаш қувватини тақдим этган ҳолда маълумотларга ишлов бериш марказини тўғри ва самарали жиҳозлаш масалаларини ҳал қилади. *Афзалликлари*. Техник таъминотга капитал қўйилмаларни қисқартиради. Одатда, бу моделда виртуаллаштириш усуллари қўлланганлиги сабабли ресурслардан янада самарали фойдаланиш орқали тежамкорликка эришиш мумкин. Сармояларни йўқотиш риски ва жорий этиш муддатини камайиши, автомат тарзда масштабланувчанлик.

***Камчиликлари*.** Бизнес-самарадорлиги ва меҳнат унумдорлиги етказиб берувчининг имкониятларига боғлиқ. Узоқ муддат салоҳиятли харажатлар талаб қилиш эҳтимоли мавжуд. Марказлаштириш ҳам хавфсизлик чораларида янгича ёндашувларни талаб этади.

IBM SmartCloud Yenterprise, VMWare, Amazon YEC2, Win-dows Azure, Google Cloud Storage, Parallels Cloud Server кабиларни инфратузилма хизматларига мисол сифатида келтириш мумкин

Хизмат сифатида платформа (Platform as a Service – PaaS) - фойдаланувчига иловаларни хизматлар тўплами сифатида (яратилган ёки сотиб

олинган) тақдим этувчи хизмат кўрсатиш модели. Хусусан, хизмат сифатида оралиқ ДТ, хизмат сифатида хабарлар алмашиш, хизмат сифатида интеграция, хизмат сифатида ахборотлар, хизмат сифатида алоқа ва шу каби бошқа хизматларни ўз ичига олади. Масалан, хизмат сифатида иш жойи (Workplace as a Service – WaaS), хизмат сифатида маълумотлар (Data as a Service – DaaS), хизмат сифатида хавфсизликк (Security as a Service – SaaS).

Афзалликлари. Янги версияларини сезиларсиз-осон жойлаштириш. Сезиларсизлик-осонлик, одатда фойдаланувчининг булутда дастурий таъминотни ўзгарганлиги таъсирини сезиларсиз ҳис этиши ёки идеал маънода мутлақ ҳис етмаслигини билдиради.

Камчиликлари. Аввалги хизмат моделида бўлгани каби, марказлаштириш ишончли хавфсизлик чораларини талаб этади.

IBM SmartCloud Application Services, Amazon Web Services, Windows Azure, Boomi, Cast Iron, Google App Engine кабиларни платформа хизматларига мисол сифатида келтириш мумкин.

Хизмат сифатида иловалар (Software as a Service – SaaS) иловаларга хизмат сифатида киришни эътиборга олади, яъни, провайдернинг иловалари булутда ишга туширилади ва фойдаланувчининг талабларига кўра хизмат курсатиш сифатида ишга туширилади. Истеъмолчи булутнинг базавий инфратузилмаси, шу жумладан тармоқ, серверлар, операцион тизимларни бошқармайди. Охирги фойдаланувчига фақат кириш параметрлари (логин, пароль ва шу кабилар) хавфсизлиги ва провайдернинг иловаларни хавфсиз созлаш бўйича кўрсатмаларини бажариш масъуляти юкланади.

Иловалар хизмати Интернетда кўп ишлайдиган фойдаланувчилар учун жуда яхши таниш. Бу турдаги иловаларнинг энг кенг тарқалган намунаси - GMail, Mail.ru, Yahoo Mail почта хизматларидан иборат. Умуман олганда минглаб SaaS иловалар мавжуд ва Web 2.0 технологияси туфайли уларнинг сони кун сайин ортиб бормоқда. *Афзалликлари*. Аппарат таъминоти ва меҳнат ресурсларига сарфланадиган сармояларни қисқариши; сармояларни йўқотиш рискини камайиши; сезиларсиз-осон янгиланиш.

Камчиликлари. Аввалги икки моделда бўлгани каби, марказлаштириш ишончли хавфсизлик чораларини талаб етади.

SaaSга Gmail, Google Docs, Netflix, Photoshop.com, Acrobat.com, Intuit QuickBooks Online, IBM LotusLive, Unyte, Salesforce.com, Sugar CRM і Webex кабиларни намуна сифатида келтириш мумкин. Ривожланиб бораётган мобиль иловалар бозорининг асосий қисми SaaSни самарали йўлга қўйилганлиги натижасидир.

Ҳозирги кунда ахборот технологияларини энг юқори ривожланиши ҳисобланаётган булутли ҳисоблаш яқин келажакда ўтмишга айланади деган фикрлар мавжуд. Истиқбол булутли иловаларда, ҳозиргидек, нафақат битта етказиб берувчининг инфратузилиш ва платформасига, балки турли етказиб

берувчиларнинг тўпланган инфратузилиш ва платформасига устуворлик бериш кутилмоқда. Эҳтимол, булутли ҳисоблаш охир-оқибат, хизмат сифатида барча нарса **(Yeverything as a Service – YeaaS)** концепцияларини пайдо бўлишига олиб келиши мумкин.

Ўзбекистонда булутли ҳисоблаш технологияларини ривожлантирилиши "Ўзбектелеком" миллий телекоммуникация оператори 2016 йилнинг август ойида янги "UZCLOUD" маълумотларни узатиш марказини ишга туширди. Мутахассисларнинг фикрича, фаолияти тўғридан-тўғри катта ахборот оқимларига тезкор ва самарали ишлов берилишини узлуксиз таъминланишига боғлиқ бўлган маҳаллий компаниялар учун биринчи бўлган маълумотлар маркази катта аҳамиятга эга ҳисобланади. Маълумот марказининг сақлаш ҳажми жорий конфигурацияси 1 петабайтли 160 блейд-сервердан ташкил топган ва серверлар сонини 10 петабайтгача кенгайтириш мумкин.

Яратилган маълумотлар марказининг асосий афзалликлари турли хатоликларга катта бардошлилик ва меҳнат унумдорлигидир. Тўлиқ Ўзбекистон шароити учун лойиҳалаштирилган ва ишлаб чиқилган.

2016 йилнинг ноябр ойида айнан шу йўналишда Huawei Tech Investment Tashkent" компанияси томонидан ташкил этилган "Булутли ҳисоблаш Ўзбекистон саммити-2016" халқаро анжумани бўлиб ўтди. 2017 йил 21 сентябрда Ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирлиги ҳамда Microsoft компанияси ўртасида ҳамкорлик меморандуми имзоланиб, бу ҳужжатда АКТ соҳасида истиқболли ҳамкорлик белгилаб олинди.

IaaS булут технологияларидан Ўзбекистонда аввалдан фойдаланилади, бу эса ташкилотларга ресурс талаб қиладиган мижоз ва тармоқ ИТ-инфратузилмаси, маълумотларга ишлов бериш инфратузилмаси муаммоларидан ҳоли этади. IaaS инфратузилма аутсорсингидан фойдаланиб хизматлар истеъмолчиси ортиқча харажатлардан халос бўлади.

"PaaS" булут технологиялари Ўзбекистоннинг етарлича моддий базага эга бўлган кам сонли ишлаб чиқувчи компаниялар лойиҳаларини амалга оширишда фойдаланилади.

SaaS булут технологиялари Ўзбекистонда эндигина жорий этиб борилмоқда. Бизнинг фикримизча, бу биринчи навбатда, хусусан регионларда, Интернет тармоғига уланишнинг паст сифати билан боғлиқ. Бироқ келгуси йилларда SaaS хизматлари энг кўп талаб қилинадиган хизматга айланади, чунки сўнгги йилларда булутли ечимлар жаҳон бозори жадал суръатларда ўсиб бормоқда ва бутун дунё бўйлаб ўсиш суръатлари бозор ўзгариши айнан SaaS йўналишида кузатилмоқда.

Назорат ва муҳокама учун саволлар

1. *Рақамли иқтисодиётда бизнесни бошқариш деганда нимани тушунасиз?*

2. Бизнес жараёнларини рақамлаштириш ва булудли технологияларининг аҳамиятини айтиб беринг?

3. Рақамли иқтисодиётдатезника ва технологияларнинг хусусиятларини изоҳланг?

4. Келажак технологиялар ҳақида нималарни биласиз?

5. Янги тезнологияларнинг ижобий самараси ва натижаларини айтиб беринг?

6. Электрон тармоқ ва рақамли технологияларда "Вирусли" маркетинг нима?

7. Электрон тижарот ва интернет савдода илғор технологиялар турларини санаб беринг?

8. Электрон бизнеснинг халқ фаровонлигини оширишдаги стратегик роли нимадан иборат?

9. Катта маълумотлар (Big data) ҳақида тушунча?

10. Электрон бизнесда маълумотлар базасини ташкил этиш қандай амалга ошади?

11. Виртуал валюталар ҳақида нималарни биласиз?

12. Криптавалюта ва биткоин нима ва унинг хусусиятлари?

13. Булутли технологиялар имкониятлари ва камчиликлари?

14. Булутли технологияларнинг афзалликлари ва камчиликлари ?

Ү БОБ. МОБИЛ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Ўқув мақсади: *Ўзбекистон ва жаҳон бозорида мобил технологиялар бозорини таҳлил қилишни ўрганиш ва ушбу технологияларидан самарали фойдланиш бўйича кўникмаларга эга бўлиш.*

Таянч иборалар: *мобил технология, мобил қурилма, смартфон, мобил телефонлар бозори, рақамли трансформация.*

5.1 Рақамли иқтисодиётда мобил технологиялар



Жаҳонда ахборотлашган жамият жадал шаклланиб бораётган шароитда рақамли иқтисодиётда мобил технологияларни ривожлантириш бугунги кундаги энг долзарб йўналишлардан бири ҳисобланади. Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйи-ча Ҳаракатлар стратегиясини амалга ошириш жараёнида рақамли иқтисодиётни ривож-лантишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. 2018 йил 3 июлда қабул қилинган Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодиётни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3832-сон Қарори ушбу соҳанинг мамлакатимизнинг стратегик ривожланишидаги зарурати ва аҳамиятини, энг муҳим вазифаларни ва амалга оширилиши лозим бўлган тадбирларни белгилаб беради. Ҳозирги кунда рақамли иқтисодиётнинг дунё миқёсида тутган ўрни ва унинг ривожланиш тенденциялари тобора ортиб бормоқда. Мисол учун, маълумотлар оқими кўламининг ўзгариши интернет протоколи (IP) га асосланган глобал трафик ҳажмининг 1992 йилда кунига 100 гигабайтни ташкил этган бўлса, 2017 йилда бу кўрсаткич секундига 45000 Гб дан ошди. Бу маълумотлар рақамли иқтисодиёт ривожланишининг дастлабки босқичига тегишли эканини ҳисобга олсак, унинг ривожланиши суръати тўғрисида тасаввур ҳосил қилиш қийин эмас. Прогнозларга кўра, 2022 йилга келиб глобал IP-трафик ҳажми секундига 150,700 Гб га етади, бу Интернет тармоғида янги фойдаланувчиларнинг кўпайиши ва Интернетнинг янада кенгайиши натижасида амалга ошади.

Жаҳон миқёсида олиб қарайдиган бўлсак, рақамли иқтисодиётнинг ривожланиш географиясида икки мамлакат етакчи ўринни эгаллаб турибди. Булар АҚШ ва Хитой. Бу мамлакатларга блокчейн технологияси билан боғлиқ бўлган

барча патентларнинг 75 фоизи, “Internet of Things (Нарсаларинтернети)”га2 сарфланадиган харажатларнинг 50 фоизи ва булутли ҳисоблаш очиқ технологиялари глобал бозорининг 75 фоизидан ортиғини тўғри келади. Энг диққатга сазовор томони шундаки, улар дунёдаги 70 та энг йирик рақамли платформаларнинг бозор капиталлашувининг 90%ни назорат қилишади. Европанинг улуши 4%, Африка ва Лотин Америкасинингумумий улуши атиги 1%га тенг. Еттита "суперплатформалар" –Microsoft ва ундан кейинги ўринда турувчиApple, Amazon, Google, Facebook, Tencent ва Alibaba компаниялари умумий бозор капиталлашувининг учдан икки қисмини ташкил қилади.3 Шундай қилиб, рақамли технологияларнинг кўплаб соҳаларида дунёнинг қолган қисми, айниқса Африка ва Лотин Америкаси АҚШ ва Хитойдан анча орқада. Мавжуд тафовут илғор рақамли технологияларда глобал устунликка интилишнинг оқибатида юзага келади. АҚШ ва Хитойнинг ЯИМ ҳажми бўйича жаҳонда биринчи ва иккинчи ўринларни эгаллаб турганлигини эътиборга олсак, рақамли технологияларнинг мамлакат иқтисодиётини ривожлантиришда стратегик аҳамиятга эга эканлигига яна бир бор ишонч ҳосил қилиш мумкин.

Мобил алоқа технологияларнинг ривожланиши ва рақабатбордошлигини баҳолаш, унинг кўп жиҳатлилиги ва омиллилигини ҳисобга оладиган индикаторлар тизими умумлаштирилади. Мобил алоқа технологияларнинг олинадиган даромад кўрсаткичлари қиймат динамикасининг турли омиллари яъни ички (абонентлар сони, SMS сони,овозли хизматлар,сўхбатларнинг давом этиш вақти, реклама харажатлари ва б.қ.) ҳамда ташқи (минтақа мобил алоқаларнинг кириб бориши даражаси. Рақобатчиларнинг жами абонентлари сони, рақобатчиларнинг битта абонентга ҳисобланган трафики,минтақада мобил уяли алоқа абонентларининг ўсиши, минтақадаги аҳоли сони,минтақадаги ўртача иш ҳақи, минтақадаги корхоналар сони ва б.қ.). Мобил технологияси муҳитида инновация жараёни жуда юқори сурьатлар билан ўсаётгани одатий ҳолга айланиб бормоқда. Айниқса, бу интернет глобал тармоғи учун характерлидир. Ҳозир интернет нафақат беҳисоб ҳажмдаги ахборотга эга бўлган глобал компьютер тармоғи ҳисобланиши билан бирга беҳисоб одамлар учун принципиал янги мулоқот қилиш мухитига айланиб бормоқда. Интернет горизонтал усул, деб аталиши мумкин бўлган янги инсоний мулоқот усулини кашф этмоқда. У пайдо бўлгунга қадар мулоқот ва ахборот тарқалиши асосан вертикал тарзда бўлган. Масалан, муаллиф китоб ёзади, ўқувчилар уни ўқийди, радио ва телевидения эшиттириш ва кўрсатув узатади–тамошабин ва тингловчилар уни кўради ва тинглайди, газета янгиликлар нашр қилади–обуначилар уни ўқийди ва ҳ.к. Унга талаб жуда юқори бўлсада, тескари алоқа умуман йўқ эди. Газеталарга юбориладиган хатлар, радио ва телекўрсатувлардаги талаб ва мулоҳазалар юқоридаги фикримизга гувоҳлик бериб турибди. Конкрет бир китоб ўқувчилари ўртасида, конкрет узатув тингловчилари ўртасида ахборот алмашуви практик

томондан амалга ошиши қийин эди. Мобил технологияси эса, сон–саноқсиз истеъмолчилар давраси учун ахборот тарқалишини таъминлайди.

Ҳозирги вақтда мобил технологияси глобал тармоғи горизонтал информацион мулоқот учун ажойиб имкониятларга эга. Ҳукумат билан фуқаролар ўртасида, охиргилари биринчилар билан тескари боғланиши мкониятларига эга.Мобил технологияси бизнинг турмушимизга кенг миқёсда татбиқ этишда хеч қанақа ташкилот бўлмайди. Тармоқ худди ҳодиса каби мустақил ривожланиб бораверади, бутун инсоният унинг двигатели ҳисобланади. Ҳозир мобил технологиясининг асосий ғояси–бу ахборотларни эркин равишда тарқатиш ва одамлар ўртасида алоқа тиклашдир. Бу одамлар, халқлар мамлакатлар ўртасидаги диний, идеологик ва ҳархил тўсиқларни олиб ташлашдаги энг самарали йўлдир. Мобил технологик жараёндаги энг ахамиятли демократик ишвоситалардан бири ҳисобланади. пайдо бўлиши билан ахборот аксарият дунё одамларининг потенциал имкониятига айланиб бормоқда.Мобил технологияси ва компьютер техникалар чамбарчас боғланган ҳолда барча глобал коммуникациялар ягона бутунликда интеграллашади. Бу ерда гап ахборотни тарқатиш механизми, одамларни бирлаштириш, масофа, вақт, давлат ва кўплаб шунга ўхшаш чегаралар мавжудлигидан қатъий назар уларнинг ўзаро мулоқотда бўлишлари тўғрисида кетмоқда. Мобил технологияси беҳисоб миқдордаги ахборотларга эга бўлган ҳолда, истеъмолчиларга катта информацион хизмат спектрини тақдим этади. Уни шартли равишда икки категорияга бўлиш мумкин: тармоқ абонетлари аро ахборот алмашуви; ахборотни қидириш ва тармоқ маълумотлар базасидан фойдаланиш.

Тармоқ абонентлариаро асосий мобил технология алоқаси хизматигақуйидагиларкиради:

- Telnet–узоқда туриб тармоқдаги истаган компьютерни бошқариш режими, яъни абонентга тармоқдаги хоҳлаган ЭҲМ да худди ўзиники каби, ишлаш имконини беради FTP(FileTragsftrProtocol)–абонентга тармоқдаги истаган компьютерда матнли ва иккилик файллар билан ўзаро мулоқот қилишга шароит яратиб берувчи файллар узатиш протоколи. Узоқдаги компьютер файллари шахсий компьютерга нусхалашгандан кейингина унда ишлаш учун (ўқиш, ишлов бериш ва б.к)кириш имконияти берилади. Файлларни бир жойдан иккинчи жойга узатиш WWW ёрдамида амалга оширилган тақдирда ҳам FTP-системаси ўзининг тезкорлиги ва фойдаланишдаги оддийлиги туфайли оммавий хизмат тури бўлиб қолмоқда.
- Usenet (UsenetWewsqroupe)-тармоқ янгиликлари ва тармоқдаги электрон эълонлар доскасини олиш. Бу система маълум бир мавзу бўйича гуруҳларга бўлинган ҳужжат (мақола)лар йигиндиси саналади. Фойданалувчи ўзини қизиқтирган мавзуни кўрсатиб мос ҳужжатлар билан танишиб чиқиши ва ўзиникини яратиши мумкин.

➢ Янги хужжатлар гурухининг барча аъзоларига ёки конкрет авторларга юборилиши мумкин.

➢ Электрон почта (E-mail)-энг кўп тарқалган интернет хизмати бўлиб, истаган тармоқ абонентини почта хабарлари билан ўзаро мулоқотда бўлиб туришини таминлайди. Электрон почтанинг ҳарактерли хусусиятлари шуки, хабар адресатга бир неча минут давомида етиб боради.

➢ Бунда масофа хеч қандай роль ўйнамайди. Одатий хатлар эса, олувчига бир неча кун ҳаттоки,ҳафтадан кейин етиб бориши мумкин.

➢ Whais-интернетнинг адрес китоби. Унинг ёрдами билан абонет ўзоқдаги компюьтерга ва фойдаланувчиларга тегишли ахборотларни олиши мумкин.

Юқорида келтирилган тармоқдаги абонентлараро ахборот алмашуви хизматларидан ташқари, мобил технологияси баъзи бир ўзига хос хизмат турларини ҳам тақдим қилиши мумкин,масалан:

➢ факс-сервис-тармоқ факс сервиридан фойдаланиб, фойдаланувчига факсимал алоқа орқали хабарлар жўнатиш имконини беради.

➢ электрон таржимон–ўзига юборилган матнни бир тилдан иккинчи тилга таржима қилиб беради.

Бунда электрон таржимонга мурожаат этиш электрон почта орқали амалга оширилади:

➢ шлюзлар-абонентга TCP/IP протоколлари билан ишламайдиган тармоқда хабарларни жўнатиш имконини беради.

➢ иккинчи даражали хизматларга, айниқса ахборотларни қидириш ва тармоқ маълумотлар базаси информацион захиралардан фойдаланиш системаларига қуйидагилар киради:

➢ Gopher-калит сўз ва жумлалар бўйича ахборотларни топишга ёрдам берувчи Интернет тармоғидаги энг кўп тарқалган ахборот қидирув воситаси. Copher-сервирида ахборотларни кўриб чиқиш худди windows иловасидаги меню ёки файл системаси каталоги (папка)нинг «дарахти» каби кўринишдаги меню ёрдами билан ташкил қилинади. Юқори даражали меню йирик мавзу номларидан ташкил топган, масалан: иқтисодиёт, маданият, медицина, спорт ва б.қ.

Кейинги даража менюлари танлаб олинган олдинги даража меню элементларини бўлаклар (деталлар) ажратади. Дарахт бўйича пастга силжитишнинг охирги пункти ҳужжат ҳисобланади, худди каталог дарахтининг охирги элементи (файл) каби.

- WAIS-Copherга нисбатан яна кучлироқ ахборот қидирув воситаси. У калит сўзлар қидирувини барча матнли ҳужжатларда амалга оширади. Расмий талаблар WAISда ихчамлашган инглиз тилида юборилади. Бу логика алгебраси тилига қараганда анча енгил ҳисобланади. Шунинг учун WAIS нопрофессионал фойдаланувчилар эътиборини ўзига кўпроқ жалб этади.

• Интернетда энг оммабоп ва бир меъёрда ривожланган хизмат турларидан бири WorldWideWeb (WWW)дир. У тадқиқот ахборотлари алмашуви учун илгаридан ўйлаб топилган. Ҳозир эса, кўпчилик одамлар кундалик ҳаётининг бир қисмига айланиб қолди. WWW-бу ер шарининг истаган нуқтасида сақланиши мумкин бўлган бутунлай бошқа сайт ёки компьютердаги матннинг хоҳлаган бошқа жойига ҳавола қилинадиган белгилаш сўзлари (буйруқлари) ўрнатилган глобал гипер матн системаси. Гипер матн ғоясининг мазмуни шундаки, тармоқдаги информацион захираларга гиперматн моделини яратишдаги реляцион ёндашишдан фойдаланиш ва уни максимал оддий усул билан бажариш. Бу ғояни амалга оширишда тўртта асосий восита ишлаб чиқилган:

➢ HTML ҳужжатларнинг гиперматн белгилаш тили.

➢ URL (Universal Resource Locator) компьютер тармоғидаги манзилни ва уни олиш механизмини аниқлайдиган веб-ресурс учун ҳавола.

➢ HTTP гиперматн ахборотлари билан алмашиш протоколи. (HTTP–Hyper Text Transfer Protocol).

➢ CCI (Common Getaway Interface) шлюзларининг универсал интерфейси.

Бугунги кунда Ўзбекистон мобил уяли бозорида 5 та компания, яъни “Unitel” (Beeline), Coscom (Ucell),“Untiversal Mobile Systems” (UMS),“Pubicon Wiretless Communication” ва “Ўзбектелеком” АК филиали (Uzmobile) фаолият кўрсатмоқда. Улар мобил олоқа хизматларини CDMA-450,CDMA 2000 1X, GSM-900, GSM-1800 ҳамда IMT-2000/UMTS (WCDMA) стандартларида тақдим этмоқда (5.1 -жадвал).

5.1-жадвал

Ўзбекистон мобил уяли бозори улушининг ҳолати,% (2019 йил)

№	Мобил алоқа компаниялари	%
1.	“Unitel”, Beeline	48,3
2.	“Coscom” , Ucell	42,8
3.	“Untiversal Mobile Systems” UMS	5,5
4.	“Ўзбектелеком” АК филиали Uzmobile CDMA	1,5
5.	“Ўзбектелеком” АК филиали Uzmobile GSM	0,9

6.	Perfectum mobile	1,0

Келажакда интернет хизматлари тақдим қилиши тизимида сифатли эволюцион ўзгаришлар бўлади. Улар асосан, одамлар ва жамиятнинг эхтиёжларини ҳар томонлама қондиришга қаратилган бўлади. Келажакда интернет хизматлари худди инструмент (асбоб) каби фаол хизмат қилади. Қарорлар қабул қилиш ва ўқитишни ташкил этиш, одамлар ўртасидаги мулоқот ва ҳамкорлик, XXI аср телефони, маркетинг, бизнес, дам олиш ва бошқалар.

Барча хизматдаги фойдаланувчиларни қизиқтирадиган жиҳаталар тезкорлик; арзон глобал алоқа; мулоқот ва ахборот алмашувидаги қулайлик; кира олинадиган дастурлар, ажойиб тармоқ захиралари ва бошқалар. Улар глобал тармоқни ўзларининг хусусий интеллектуалимкониятларига қўшимчадек қарайдилар.

Ҳозирги вақтда ахборот асри бошланажаги, унга бўладиган талаб ва талабгорлар сонининг тўхтовсиз ошиб боражагини ҳамма англамоқда. Табиийки, ишончли ва оператив ахборотсиз вақт билан баравар қадам ташлаб бўлмайди, инсон фаолиятининг хоҳлаган сохасида қўйилган мақсадга эришиб бўлмайди.Рақамли иқтисодиёт билан боғлиқ рақамли иқтисодиёт инновацион ғоялар ва рақамли мобил технологияларга асосланиши, замонавий ахборот технологияларини кенг қўллашни тақозо этиши, инновациялар ва инвестицияларни раҳбатлантириши ҳамда жамият, бизнес ва давлат манфаатлари учун хизмат қилишини таъкидлаш мумкин.

Бугунги кунда Ўзбекистон мобил уяли бозорида 5 та компания, яъни “Unitel” (Beeline), Coscom (Ucell),“Untiversal Mobile Systems” (UMS),“Pubicon Wiretless Communication” ва “Ўзбектелеком” АК филиали (Uzmobile) фаолият кўрсатмоқда. Улар мобил олоқа хизматларини CDMA-450,CDMA 2000 1X, GSM-900, GSM-1800 ҳамда IMT-2000/UMTS (WCDMA) стандартларида тақдим этмоқда.

Ўзбекистонда замонавий мобил уяли алоқа технологиялари бозорининбг шаклланиш ва ривожланиш босқичларининг асосий омилларига қўйидагиларни киритиш мумкин:

- миллий мобил уяли алоқа технологияси бозорининг кенглиги ва яратилган шарт ва шароитлар мобил алоқа компаниялари учун аҳоли сони ва географик жойлашувига нисбатан МДҲ давлатлари ичида энг истиқболли бозорлардан ҳисобланади;
- миллий мобил уяли алоқа технологияси бозорининг либераллашуви,бозор иштирокчилари фаолияти учун шароитлар ҳамда меъёрий-ҳуқуқий база яратилганлиги. Ушбу бозорга кираётган иштирокчиларга давлат томонидан имтиёзлар берилганлиги;
- инвестициялар ва уларнинг қонун билан ҳимояланганлиги;

- миллий мобил уяли алоқа томонидан кўрсатиладиган хизматлар, яъни миллий мобил уяли алоқа хизматларнинг қулайлиги ва фойдаланиш имкониятининг юқорилиги;
- миллий мобил уяли алоқа тармоғининг тез янгиланиши.авлодлар кетма – кетлиги;
- миллий мобил уяли алоқа технологик жиҳатдан кенг қамровлиги, тармоқнинг узоқ жойлардаги аҳоли яшаш пунктларида ҳам мавжудлиги.

5.2. Ўзбекистон бозорига мобил қурилмаларни кириб келиши ва ривожланиш босқичлари

Сўнгги ўн йилликларда кўпгина мамлакатлар, тадқиқотчи олимлар ва соҳа мутахассисларининг эътироф этишича, давлатнинг барқарор ижтимоий-иқтисодий ривожланишини таъминлаш, унинг рақобатдошлигини ошириш, жаҳон бозорида ва жаҳон иқтисодий ҳамжамиятида ўз мавқеини мустаҳкамлашда таълимнинг ўрни тобора ортиб бормоқда.



Бугунги кунга келиб илм – фан, техника ва технология соҳаларининг мавжуд тараққиёти замонавий жамият қиёфасини белгилаб бермоқда. Замонавий жамиятнинг энг муҳим характерли жиҳати унинг барча соҳаларида глобаллашувнинг кўзга ташланаётганлигидадир. Глобаллашув ўз – ўзидан тезкор ҳаракатланиш, зарур ахборотларни зудлик билан қўлга киритиш, уларни қайта ишлаш ва амалиётга самарали татбиқ этишни тақозо этади. Бу тарзда ҳаракатланиш имкониятига ўз соҳасининг билимдони бўлган, касбий малакаларни юқори даражада эгаллай олган, шунингдек, глобал Интернет тармоғида мавжуд кўп ҳажмли ахборот оқимидан зарурий маълумотларни ажрата олиш, илмий янгиликларни тезда ўзлаштира олиш қобилияти, бой тажриба ва маҳоратига эга бўлган кадрларгина эга бўладилар. Бугунги кунда интернетнинг оммавийлиги, ҳаётимизнинг барча жабҳаларида фаол иштироки ҳақида гапириш ўринсиз. Интернет ҳаётимизнинг бир бўлагига айланди, биз унинг хизматларидан ҳар куни фойдаланишга одатландик. Ҳозирда ихтиёрий инсон wэбтехнологияларнинг инсон ҳаётининг таълим, тижорат, сиёсат, кўнгил очар ва бошқа соҳаларига кириб борганлигини тасаввур эта олади ва унинг гувоҳи ва фойдаланувчисига айланмоқда. Маълумотларни Интернетда чоп этиш

малакаси ҳар бир инсонга қўйилган базавий талабга айланишга улгурди десак хато бўлмайди.

Web саҳифа интернет тармоқларида жойлашган файллар тўплами бўлиб, уларни сони йил, ой ёки кун сайин эмас дақиқа сайин кўпайиб бормоқда. Бу файлларда маълумотларни турли хилларини: матн, график, тасвир, видео, аудио маълумотларни учратиш мумкин. Бугунги кунда интернет ахборот манбаалари ичида энг оммавийси ҳисобланади. Чунки, аввалдан тайёрланган Web саҳифа орқали тегишли маълумотларни тўлдириш фойдаланувчининг қанчадан-қанча вақтини тежаш имконини беради. Шу боис Web технологияларни таълимнинг деярли барча босқичларида (умумий ўрта таълимдан бошлаб) алоҳида курс сифатида ўқитила бошланди.

Web дастурлаш – дастурлашнинг wэб иловаларни яратишга қаратилган бўлимидир. Wеб дастурлаш ва дизайн фани wэб-иловаларни яратиш, уларни интернетда чоп этиш, wэбиловаларни кўркамлаштириш, қизиқарли ва ўзига тортувчи тарзда расмийлаштириш ва маълумотларми янгилаш каби вазифаларни ўргатишга қаратилади.

Умумий ўрта таълим муассасаларида ва ўрта маҳсус касб-ҳунар таълими ҳамда олий талим муассасаларининг номутахассис ёъналишларида Web дастурлаш информатика ва ахборот технологиялари(Таълимда ахборот технологиялари) фанининг бир бўлими сифатида ўрганилиб, унинг бошланғич маълумотлари ўргатилади.

Мутаҳассислик йўналишларида эса Web дастурлаш алоҳида фан сифатида ўрганилади.

«Web дастурлаш ва дизайн» амалий фанлар туркумига кирганлиги боис, мазкур курсни “компьютер графикаси ва дизайн” ёъналиши талабаларига ўқитиш жараёнида алоҳида ёндашув талаб этилади ва самарали методларни тўғри танлаш таълим сифатини оширади.

Чех педагоги Ян Амос Коменский асос солган синф-дарс тизимининг асосий (маъруза, амалий ва лаборатория) методлари узоқ муддат таълимнинг классик методлари сифатида такомиллаштирилиб қўлланилиб келинган бўлса, ҳозирги кунда назариётчи ва амалиётчи педагоглар томонидан кашф этилган таълимнинг замонавий методлари самарадорлиги билан ўзларини намойиш қилмоқда. Улардан «Лойиҳа методи», «кейстехнологиялари», «геймификация» ва «МООС» кабилар педагог кадрлар орасида истиқболли ёъналиш сифатида алоҳида эътибор қозонмоқда ва фаол қўлланила бошланди.

Бир қанча тадқиқотчи олимлар томонидан таълим олувчиларнинг ахборот саводхонлигини ошириш бўйича қатор илмий тадқиқотлар амалга оширилган. Бу борадаги тадқиқотлари информатика фани доирасида Web технологиялар, интернет технологиялар ва Web дастурлаш бўйича мавзуларни ўқитиш самарадорлигини ошириш борасида алоҳида эътиборга сазовор.

Таълим жараёнига мобиль технологияларни жорий этиш қуйидаги қатор афзалликларга эга:

- ихтиёрий вақтда, ихтиёрий жойда ўқиш, ўрганиш мумкин (Мобиллик);
- ўқув материалларни турли кўринишда, аудио, видео, расм, графика каби мультимедик имкониятларга тўла визуал тарзда тақдим этиш имконияти (Мультимедияли);
- мобиль таълим кўпинча ўйин шаклида амалга оширилади (Геймификацион характерга эгалиги);
- мониторингқилиш);
- ўқувжараёништирокчилариўртасидаахбороталмашинувинижадаллаштири ш;
- иштирок этишни назорат қилиш имкониятининг мавжудлиги (Иштирокни мониторинг қилиш);
- таълим олувчиларнинг шахсий психологик ва физиологик хусусиятларидан келиб чиқиб, индивидуал ёндашишда мобиль қурилмаларнинг мослашувчанлиги (Индивидуал ёндашув).
- ўқув жараёни иштирокчилари ўртасида ахборот алмашинувини жадаллаштириш;

Таълим жараёнида мобиль таълим имкониятларидан фойдаланиш асослари. Ўқитувчи таълимнинг анъанавий кундузги шаклидаги дарс машғулотларини лойиҳалаштиришда мобиль технологиялардан фойдаланиш жараёнига турлича ёндашиши мумкин. Масалан, ўқув жараёнида мобиль қурилмалардан фойдаланиш усулларини қуйидагича гуруҳлаштириш мумкин:

- мультимедияли ўқув – wэб ресурслар (аудио файллар, видеофильмлар, графика, харита ва тасвирлар)ни намойиш этиш учун;
- ўқув сайтлари, ресурслар, маълумотномалар, луғатларга тезкор киришни таъминлаш;
- таълим жараёнидаги мулоқотни таъминлаш учун (СМС хабарлар, телеграм, Web семинарлар ва бошқалар).

Мобиль қурилмалардан таълим мақсадларида фойдаланишнинг бир неча йўли ҳақида гапирганда қуйидагиларни мавжуд:

Биринчидан, мустақил таълим олиш. Мобиль таълим технологиялари асосида қуйидаги умумпедагогик тамойиллар: материаллардан фойдаланишнинг қулайлиги ва соддалиги, интерактивлик ҳамда ўз ўзини бошқариш ва ўзини ўзи баҳолаш имконини берувчи махсус иловалар ётганлиги учун мустақил таълим олиш имконияти яратилади.

Иккинчидан,мобиль таълим технологияларнинг ғоялари мактабларда, шунингдек, олий таълим муассасаларида анъанавий ўқув жараёнида ҳам бирдек қўлланилиши мумкин.

Учинчидан, мобиль таълим масофавий ёки корпоратив ўқув курсларига самарали тўлдирувчи вазифасини ўташи мумкин.

Мобил телефон ва мобил алоқа муҳити.Мобил телефон – мобил алоқада фойдаланиладиган телефон аппарати тури. Ҳозирги кунда, мобил телефон клавиатура ва экрангаэга бўлиб аста-секин компьютер, факс аппарати, телефон аппарати, қайдлар китобчаси вазифаларини бажарувчи кўп мақсадли абонент тизимига айланмоқда. Мобил алоқа муҳити– таянч станциялар ва бир гуруҳ абонентлар тизимидан иборат бўлиб, абонентларнинг бир-бирлари билан ўзаро ахборот алмашинувини таъминловчи техник воситалар мажмуаси. Мобил алоқа тизимида барча маълумотлар мобил телефон орқали электромагнит тўлқинлари кўринишида симсиз ҳаво орқали узатилади.

Мобил алоқа хизмати операторлари.Мобил алоқа хизмати операторлари – абонентлар (мижозлар) учун мобил алоқа хизматларини таклиф қилувчи ташкилотдир. Операторлар вазифасига радио частотадан фойдаланиш ва хизмат кўрсатиш учун керакли ҳужжатларни олиш, ўзининг мобил тармоғини ташкил қилиш,фойдаланиш, хизмат шартларини ишлаб чиқариш, хизмат тўловларини йиғиш ва техник хизмат кўрсатиш киради. Ҳозирги пайтда Ўзбекистон ҳудудида 5та мобил алоқа оператори хизмат кўрсатмоқда, булар “Уздунробита” МЧЖ ҲК – МТС, “Юнител” МЧЖ ҲК - Билайн, “Коском” МЧЖ – Ucell, “Rubicon wireless comunication” МЧЖ – “Перфектум Мобайл”, Ўзбектелеком АК – “Ўзбектелеком Мобайл”. Ушбу 5 та мобил оператор томонидан бугунги кунда мобил сўзлашув, SMS, MMS, GPRS, Интернет каби хизматлар кўрсатилмоқда.

Мобил алоқа ҳизматлари: сўзлашув, мобил интернет ва почта.Мобил алоқа ҳизматлари–мобил алоқа воситалари ёрдамида абонентларнинг сўзлашуви, мобил интернет ва почта хизматлари амалга оширилади.

Сўзлашув – телефон рақами терилганда жорий мобил оператор таянч станциянинг антеннаси чақираётган ва чақирилаётган абонентларни аниқлайди. Шундан сўнг ушбу ахборот узиб улагичга (коммутатор) юборилиб иккита абонент боғланади ва ушбу абонентлар орасида сўзлашув (маълумот алмашиниш) амалга оширилади. Яъни иккита ҳаракатланувчи абонентнинг мобил телефонлар орқали ўзаро мулоқоти - сўзлашувдир.

Мобил Интернет– ҳаракатдаги абонентлар учун мобил алоқа тармоқлари орқали Интернет ресурсларидан фойдалаништехнологияси. Мобил алоқатармоқларида сўровлар ва сўзлашиш маълумотлари ахборотларнинг пакетли кўринишида узатилади. Бунда юқори даражали хизматни амалга ошириш,айниқсабизнесни самарали бошқариш имконияти яратилади. Мобил Интернетнинг қулайлиги шундан иборатки, бунда фойдаланувчининг қаерда ва қандай ҳолатда бўлишидан қатъий назар у мобил алоқа атрмоғи орқали Интернет хизматларидан фойдаланиши имкониятига эга бўлади. Мобил Интернет

хизматидан фойдаланиш учун махсус симсиз модем қурилмаси ёки ушбу хизмат ёқтирилган мобил телефон бўлиши керак.

Мобил почта -Интернет ресурсларидан фойдаланган ҳолда абонентнинг мобил телефони орқали шахсий электрон почта хизматидан фойдаланиш имконияти. Бунда Интернет тармоғи ёрдамида оддий электрон почта хизматидан фойдалиш каби мобил телефонлар ёки бошқа мобил алоқа воситалари орқали ихтиёрий вақтда ихтиёрий жойда электрон почта хизматидан фойдаланиш, яъни почта хабарларини олиш, ўқиш ва жавоб йўллаш мумкин.

Мобил алоқа воситалари: Smartphone, iphone ва планшетлар. Ҳозирги кунда мобил телефонларнинг ва бошқа мобил алоқа воситаларининг шунақа турлари ишлаб чиқарилмоқда-ки, булар вазифалари жиҳатидан персонал компьютердан қолишмайди. Бундай мобил алоқа воситалари ёрдамида ҳужжатлар билан ишлаш, мусиқа тинглаш, видеоклип томоша қилиш, ўйинлар ўйнаш, ҳатто радиоэшиттириш ва телевидениедан ҳам баҳраманд бўлиш мумкин.

Смартфон **(***smartphone*) инглизчадан таржима қилинганда “ақлли телефон” маъносини англатади. Функционаллиги жиҳатидан чўнтак шахсий компьютерига яқин бўлган мобил телефон. Бунда чўнтак компьютерининг барча вазифалари мужассамланган.

iPhone - тўрт диапазонли мультимедияли смартфонлар линейкаси. iPhone ўзидателефоннинг асосий вазифаларидан ташқари коммуникаторваинтернетпланшетларнингасосий функцияларини ҳам қамраб олган.

Интернет планшетлар – бу махсус мобил қурилма бўлиб, шахсий компьютернинг классик намунасидир. Планшетлар (масалан iPad) ташқи кўриниш жиҳатидан компьютердан бутунлай фарқ қилади. Планшетлар фақатгина экрандан ташкил топган бўлиб, бошқа қўшимча қурилмалар (сичқонча, клавиатура) виртуал кўринишда ташкил этилган. Планшетлар тўлиқлигича мобил алоқа муҳити орқали Интернет хизматларидан фойдаланишга ва ҳужжатлар билан ишлашга ихтисослашган.

Мобил алоқа воситалари ёрдамида ахборот алмашиш: Bluetooth, SMS ва MMS. Мобил алоқа воситалари ёрдамида ахборотларни узатишBluetooth, SMS ва MMSтехнологиялари ёрдамида амалга оширилади.

Bluetooth – кичик қамровдоирасига эга бўлган симсиз алоқа технологияси. Тармоқ қурилмалари орасидаги ўзаро мулоқотни ва уларнинг Интернетга уланишини енгиллаштиради. У, шунингдек, турли электрон қурилмалари ва компьютерлар орасида маълумотлар алмашишниосонлаштиради. Bluetoothкичик маълумот оқимларини узатиш учун мўлжалланган, шунинг учун маҳаллий ва глобал тармоқ технологияларининг ўрнини боса олмайди (5.2-жадвал).

5.2-жадвал.

Ижтимоий медиа тармоқларда аудиториялар фаоллигининг квартал ўзгариши динамикаси (январь 2018/ январь 2019),%[20]

№	Ижтимоий тармоқлар	Фойдаланувчилар сони, млн.киши	Квартал ўзгаришлар,%
1.	Фейсбук	0,850	-13,0
2.	Инстаграм	1,7	+42,0
3.	Твиттер	0,0376	+15,0
4.	Снарчат	а/й	а/й
5.	Линкэдин	0,160	+6,7

Ҳозирда Ўзбекистон мобил алоқа технологияларининг ривожланиши асосан жисмоний шахслар фойдаланиб,уларнинг улуши 97,5 %ни ташкил этмоқда.

SMS(Short Message Service) – қисқа хабарлар хизмати. Мобил алоқа тармоқларида абонентларнинг бир-бирларига қисқа матн хабарларини узатиш ва қабул қилиш хизмати ҳисобланади. Қисқа хабарлар дейилишига асосий сабаб технологик жиҳатдан бир хабар узатишда 140 та белгини узатиш мумкин.

MMS (Multimedia Messaging Service)–GPRS технологиясига асосланган мультимедиа хабарларини алмашиш хизмати. Хизмат рангли расм, фотосурат, мусиқа ва ҳатто видеороликларни узатиш ва қабул қилиш имконини беради. MMS технологияси бевосита хабар матнига тасвир ва мусиқани бириктиришни назарда тутади. MMS-хабарларни жўнатиш-қабул қилиш учун, MMS хизматни нафақат телефон қурилмаси, балки мобил алоқа оператори ҳам қўллаши зарур.

Мобил телефонлардан фойдаланиш ва ахборот алмашиш маданияти. Мобил телефонлар ва бошқа мобил алоқа воситаларидан фойдаланганда сўзлашиш маданиятига, хабарларни ёзиш ва электрон почтадан фойдаланиш этикасига ҳамда телефон аппаратидан фойдаланиш қоидаларига риоя қилиш зарур. Телефон орқали ножўя сўзларни гапириш, турли ножўя хабарларни жўнатишдан сақланинг.

[20].Deloittes.2019 Global Blockchain Survey.https:// www. 2. deloitte.com/content/dam/Deloitte/se/Documents/risk/DI.2019.

5.3.Мобил технологиялар ва бизнеснинг рақамли трансформацияси

Мобиль таълим симсиз ва мобиль тармоқларнинг ривожланишидан унча узоқ эмас. Электрон таълимнинг ажойиб ўсиши давом этмоқда, лекин унинг ривожланиши асосан симли инфратузилмаларга боғлиқ бўлиб қолмоқда. Ривожланаётган симсиз ва мобиль тармоқлар, жамиятдаги смартфонларнинг тезкор кириб бориши, тезкор мобиль таълим учун янги иловалар яратилишига олиб келади.



Дунёдаги уяли алоқа абонентларининг умумий сони интернет фойдаланувчилари сонининг бир неча баробар кўп эканлиги тахмин қилинмоқда. Таълим муҳитида юзага келган сўнгги ва муҳим ўзгаришлардан бири мобилликнинг заруриятга айланишидир.

Бундан ташқари, симсиз ва мобиль алоқа тармоқларининг экспоненционал ўсиши мобиль қурилмаларда сезиларли ўзгаришлар, протоколларни ишлаб чиқиш, стандартлаштириш ва тармоқни жорий қилиш, фойдаланувчиларни қабул қилиш қобилиятини ошишига олиб келади. Мобиль таълим асосан симсиз тармоқ орқали амалга оширилади. Таълимнинг ўзгарувчан эҳтиёжларини қондириш учун тезда мослаш мумкин. Талабалар ўзларига мос бўлган нарсаларни топиш ва ўрганиш имконига эга бўлади. Мобиль таълимда ўқувчилар яхши ўрганиш учун ўқитувчилар ва бошқа талабалар билан биргаликда ишлашлари мумкин. Мобиль таълим билан ўқув материаллари тез ва иқтисодий арзон тарзда мультимедиа форматида тақдим этилиши мумкин.

Жорий тенденцияларга мувофиқ электрон таълимни ривожлантиришнинг навбатдаги босқичи мобиль таълимга қаратилади. Мобиль таълим - мобиль ҳисоблаш ва электрон ўқув муҳитларини кесиш нуқтаси бўлиб, у ҳар қандай жойда таълим амалиётига олиб келади. Қуйидамобильтаълимучунтавсияэтилганструктуракелтирилади:

- мобиль таълим учун иловалар(дастурлар)
- мобиль фойдаланувчилар учун инфратузилма
- мобиль протоколлар
- тармоқ инфратузилмаси

Мобиль таълим тузилмаси турли функционал даражаларни белгилайди, шунингдек, турли иштирокчилар (масалан, чакана савдо корхоналари, телеком операторлари, дизайнерлар ва ҳ.к) алоҳида даражаларга эга бўлишлари учун дизайн ва ишлаб чиқаришни соддалаштириш билан шуғулланади. Битта предмет учун ушбу тузилмани қўллаган ҳолда, мобиль таълим тизимларини яратиш учун

ҳамма нарсани қилиш керак эмас, бунинг ўрнига бошқалар томонидан тақдим этилган юқори даражадаги функцияларга асосланиш мумкин.

Ушбу тузилма тўрт даражага бўлинади. Мобиль таълим учун дастур даражасида кўплаб янги иловалар мавжуд бўлиб, мавжуд электрон таълим дастурларининг кўпчилиги мобиль муҳит учун ўзгартирилиши мумкин. Мобиль фойдаланувчилар учун янги мобиль иловаларни ишлаб чиқишда инфратузилма даражасида махсус мобиль қурилмаларнинг имкониятлари эътиборга олиниши керак. Уяли алоқа протоколлари даражасида тармоқлардан фойдаланиш ҳақидаги маълумотларни бошқа иловалардан яшириш ва айни пайтда ягона ва осон ишлатиладиган интерфейсларни таъминлашдир. Мобиль тармоқ инфратузилмаси даражасида хизмат кўрсатиш сифати асосан тармоқ ресурслари ва имкониятларига боғлиқ.

Мобиль таълим интернет ва уяли алоқа тармоқлари учун яхшиланишларни оширишни тақозо этади. Мобиль таълим қуйидаги хусусиятларга эга.

Мобиль ўрганиш динамик. Бу эскирган янгиликни эмас, балки бугунги ахборот материалларини тақдим этади. Фавқулодда вазиятлар учун реал вақтда мутахассислар ва энг яхши манбалар мавжуд.

Мобиль таълим талабалар реал вақтда керак бўлган нарсани олади ва керак бўлганда уни улашади. Одамлар бир-бирларидан ўрганганлари учун мобиль таълим билан ҳамкорлик яхши самара беради. Талабаларни мутахассислар, ишчилар ва тенгдошлар билан профессионал даражада боғлайди.

Мобиль жиҳатдан индивидуал ўрганиш мумкин. Ҳар бир талаба ҳозирги вақтда ўз даражасига жуда мос бўлган таълим олиш имкониятлари мавжуд ва улар менюдан истаган фаолият турини танлайди.

Мобиль таълим кўп қиррали. Талабалар талаб қилинадиган форматни ёки ўқув усули ёки ўқувни ташкил этувчи ташкилотни танлаб олиш имкониятини берадиган кўплаб манбалардан таълим фаолияти учун шуғулланади. Мобильўрганишагрессивтарздаолдингасилжийдигантаълимжамиятлариниятадиради.

Мобиль таълимнинг яна бир кучли томони шундаки, у фикрларни дарҳол шакллантириш қобилиятидир. Бошқа одамлардан ғоялар олиш ва уларни бир неча сония давомида бутун дунё билан баҳам кўришингиз мумкин; фикрлар, янгиланишлар, материаллар ва бошқаларни олишингиз мумкин. Бундан ташқари, уланиш ва ўзаро боғлиқлик мобиль таълим ўқувчилари ўртасида осонлик билан ўрнатилади ва таълим жамиятларини шакллантиради. Инновацион ўқитувчилар талабаларни шахсийлаштирилган мобиль веб-сайтлар яратишга ундашади. Ўқувчилар ўзлари ёзиш, таҳрир қилиш, кўриб чиқиш ва нашр этишда иштирок этадиган ахборот материалларини ўзлари бошқараётган пайтда уларнинг ғайратини кучайтиради.

Келгусида тренинглар шахсий рақамли лойиҳалар гуруҳларини шакллантириш орқали амалга оширилади. Ҳар қандай таълим ижтимоий

жараёндир. Илгари, одамлар кундалик ҳаётда бир-бири билан суҳбатлашиш орқали керакли эффектга эришиш усулларини ўргандилар. Мобиль таълим ўқувчиларга эркинлик, бўш вақтни орқали ўрганиш жараёнини рағбатлантиради.

Мобиль таълим бу кишига махсус дарсни ўргатишнинг ягона тўғри усулини аниқламайди. Бироқ у, ўрганиш учун бир неча мумкин бўлган ёълларни тақдим этиб, муваффақиятга эришиш имконини оширади.

Ўқувчиларга замонавий талаблар даражасида таълим ва билим беришга доимо эҳтиёж бор .

Мобиль таълимда ўзгаришлар доимий равишда рўй беради. Одамлар ўз малакаларини мунтазам равишда такомиллаштиришга эришадилар, шунинг учун кенг қамровли мобиль таълим дастурлари улар учун жозибадор бўлади. Мобиль таълимнинг самарадорлиги ҳам муҳимдир. Талабаларни анъанавий синфларда қўшимча ўқитиш учун катта маблағлар сарфланади. Ишлаб чиқариш жараёнидан ажралиб ўқишга тўғри келадиган ҳолларда мобиль таълим билан харажатларнинг сезиларли қисми камайтириҳс мумкин. Мобиль ўрганиш бухгалтерия ҳисоби ва ўлчашга кўпроқ мос келади, чунки у қисқа вақт ичида керакли одамларга керакли тренинглар билан таъминлайди ва ўз мақсадларига эришиш учун натижаларни ўлчашни амалга оширади. Бироқ, уяли таълим анъанавий синфларни ўрганишни ўрнини эгаллашига ишониш қийин бўлиши мумкин. Анъанавий синфда, одамлар бир-бирларини билиш ва муносабатларни ривожлантириш имконига эга. Мобиль алоқа сайтга боғлиқ ўқув муҳитидан мобиль тельефонга ўтишга олиб келди. Диалогнинг ўзаро муносабатларига эмас, балки ахборотни ўз-ўзидан қайта ишлашга кўпроқ вақт сарфланиши сабабли, бундай восита, албатта фақат кўпроқ ўзлаштириадиган одамларга мос келади. Бироқ, мулоқот ва маслаҳатлашувда ўзаро ҳамкорлик қилмасдан мобиль ўқув жуда совуқ ва ноаниқ бўлиб қолади.

Талабалар ўқитувчилар ва бошқа талабаларга саволлар беришлари ва кўрсатмалар олишлари мумкин. Ўқувчилар ўқув машғулотининг баъзи қисмларини кўчма машғулотлар орқали амалга оширишлари мумкин, аммо стратегик нуқталарда ўқув маркази шароитида бир жойга тўпланиш учун идеал муҳитни яратиш керак.

Шу сабабли ҳам мобиль таълим аудиториядаги таълимнинг ўрнини боса олмасада, мустақил таълимни ташкиллаштиришда энг қўл келадиган технология сифатида қараш мумкин.

Назорат ва муҳокама учун саволлар

1. *Рақамли иқтисодиётда мобил технологиялар ҳақида нималарни биласиз?*
2. *Ўзбекистон ва жаҳон бозорида мобил технологиялар бозорининг ўрни қандай?*
3. *Рақамли иқтисодиётда мобил технологияларнинг аҳамиятини изоҳлаб беринг?*

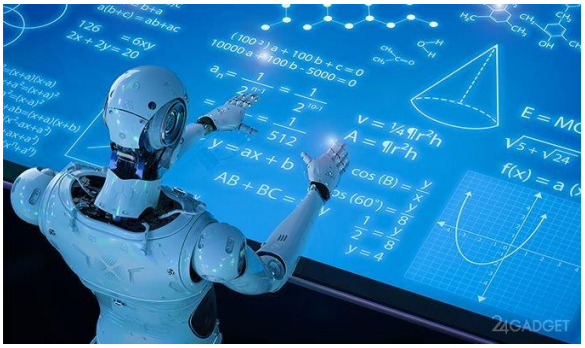
4. *Мобил технологияларнинг ривожланиши ва рақоботбардошликни баҳолаш?*
5. *Мобил технологиялар хизматлар турлари?*
6. *Ўзбекистонда мобил технологиялар бозори ва кампанияларнинг иқтисодий кўрсаткичлари айтиб беринг?*
7. *Глобобаллашув шароитида мобил технологияларнинг ривожланиши?*
8. *Мобил технологияларнинг афзалликлари нималардан иборат?*
9. *Мобил технологиялар хизматлар воситалари ва ахборот алмашуви қандай амалга ошади?*
10. *Мобил технологияларда ижтимоий тармоқлар ўрни қандай?*
11. *Мобил технологиялар бизнесининг трансформацияси нималардан иборат?*

YI БОБ. НЕЙРОТЕХНОЛОГИЯЛАР ВА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Ўқув мақсади: *сунъий интеллектнинг ривожланиш тарихи ва интеллектуал ресурслардан самарали фойдаланиш механизмларни ўрганишга доир назарий билимларни шакллантиришдан иборат*

Таянч иборалар: *сунъий интеллект, нейротехнологиялар, интеллектуал капитал, нейротармоқ, интеллектуал ресурс.*

6.1. Сунъий интеллектнинг ривожланиш тарихи. Нейротармоқнинг хусусиятлари



Сунъий интеллект ҳақидаги тасаввур ва бу соҳадаги изланишлар — «ақлий машиналар» ишлаб чиқаришга илмий ёндошиш биринчи бўлиб Станфорд университетининг (АҚШ) профессори Джон Маккарти ташаббуси асосида 1956 йили ташкил топган илмий тугаракда пайдо бўлди.[21]

«Интеллект» сўзи лотинча «intellectus» сўзидан келиб чиккан бўлиб, у билиш (аниқлаш), тушуниш ёки фахмлаш (ақл) маъносини беради.Инглиз тилида “artificial intelligence” атамаси “мантиқий мулоҳаза қилиш қобилияти” ёки “сунъий ақл” тушунчасида қўлланилади. Сунъий интеллектнинг кўплаб таърифлари орасида қуйидагиларда тўхталиб ўтамиз:

- ✓ инсон фаолиятининг интеллектуал турларини (ўйинлар, нақшларни аниқлаш, таҳлилий фаолият ва бошқалар) математик, дастурий ёки аппарат моделлаштириш муаммоларини ҳал қиладиган илмий йўналиш;
- ✓ ижодий вазифаларни ишлай оладиган ҳамда шу ҳақидаги билимларни хотирада сақлйдиган техник ёки дастурий тизим. Интеллектуал тизим учта асосий блокни ўз ичига олади: маълумотлар базаси, ҳисобловчи ҳамда ихтисослашган дастурларсиз маълумотларни киритиш учун компьютерлар билан алоқа қилишга имкон берадиган ақлли интерфейс;
- ✓ ақлли дастурлар ёки роботларни яратиш вазифаси қуйилган информатика ва ахборот технологияларидаги йўналиш;
- ✓ тизимнинг ташқи маълумотларни таҳлил қилиш ва шарҳлаш, мустақил ўрганиш ва қуйилган муаммоларни ҳал қилиш учун олинган билимлардан фойдаланиш қобилияти.

[21]David Poole Alan Mackworth *Artificial Intelligence: Foundations of Computational Agents, Cambridge University Press, 2010*

Сунъий интеллектли тизимларга: ахборот-кидирув тизимлари (савол-жавоб тизимлари), хисоб-мантиқ тизимлари ва эксперт тизимлари киради.

Хар қандай интеллектуал тизим, унинг каерда кулланишига борлик бўлмаган холда, одам-машина тизимидир. Машина сифатида ЭХМ ишлатилади. Тизимнинг вазифаси — охирги фойдаланувчига у ёки бу масалани ечишда унинг касби фаолияти доирасида малакали мутахассис (эксперт) ларнинг йиллар давомида орттирган билимларидан фойдаланиш учун имконият яратишдан иборат. Бунинг учун ЭХМ таркибига билимлар манбаи ва интеллектуал интерфейс кириши керак. Билимлар манбаида характерли бўлган масалаларни ечиш усуллари ҳақидаги ахборотлар сақланади. Интеллектуал интерфейс масалани ечиш жараёнида охирги фойдаланувчи ва тизим ўртасидаги ўзаро муносабатни (харакатни, ишлашни) таъминлайдиган сунгги фойдаланувчининг хамма воситаларини уз ичига олади.

Муаммони хал қилишга каратилган, охирги йилларда яратилган эксперт тизимларининг тахлили шуни курсатадики, яратувчиларнинг асосий куч-гайрати, саноат ва конструктор-технологик корхоналарда самарали кулланувчи системалар яратишга каратилган.

Сунъий интеллект ҳақида биринчи марта 1950-йилларда фикр юрита бошланди, яъни ахборот технологиялар соҳасидаги ютуқлардан сўнг компьютерларни "ўйлашга" мажбурлаш ва одамлар томонидан бажариладиган вазифаларни уларга юклаш ғоялари пайдо бўлган.

Сунъий интеллект технологияси одамлар каби ақлли компьютер ёки машиналарнинг ихтиросига асосланган. Яъни, инсоннинг ақлий қобилиятларини ўрганиш натижасида интеллектуал дастурлар ва тизимлар ишлаб чиқилмоқда. Сунъий ақл - бу одамга ўхшаш когнитив функцияларни бажарадиган машина. Мутахассисларнинг фикрига кўра, сунъий интеллектдан фойдаланиш мураккаб ва мажмуавий вазифаларни ҳал қилишга, самарадорликни оширишга ёрдам беради. Интернетнинг расмий манбаларига кўра, 2018 йилда Иқтисодий Ҳамкорлик ва Ривожланиш Ташкилоти сунъий интеллект бўйича Тавсияномани ишлаб чиқишни бошлади.

Бугунги кунда йирик компаниялар сунъий интеллект тизимларини ривожлантиришга турли хил ёндашувларни қўллашмоқда. Одатда, ушбу ишланмалар қуйидаги йўналишларда амалга оширилади: масалан, мижозларнинг юзларини таниб олиш, мижозлар эҳтиёжларини таҳлил қилиш ва индивидуал таклифларни яратиш; хавфсизлик тизимлари (кибер фирибгарликни аниқлаш, жиноятчилик йўллари билан топилган пулларни легаллаштириш); молия бозорларидаги савдо тизимлари.

Нейрон тўрлар. Маълумки инсон мияси катта хажмдаги ахборотни тез қайта ишлай олади. Бунга сабаб миллионлаб мия нерв хужайралари - нейронларнинг параллел ишлашидир.Сунъий нейронларнинг ғоявий асоси хам биологик нейрон хужайралари хисобланади.

Нейрон дейилганда сунъий нейрон аниқроғи, компьютер дастурини назарда тутилади.Бугун нейрон тўрлар ўта чуқур ўрганилмаган бўлишига қарамасдан қуйидагисоҳаларга қўлланилиб ижобий натижаларга эришилмоқда:

- бизнес – нейрон тўрларнинг бу соҳага тадбиқи 1984 йилда адаптив канал эквалайзери яратилиши билан бошланди. Бу қурилма жуда содда бўлиб, битта нейрондан ташкил топган. У узоқ масофадаги телефон линияларида овозни стабиллаштириб сифатини оширганлиги сабабли катта иқтисодий мувафақият қозонган;
- банк молия – кўчмас мулкни бахолашда, кредит беришда рискларни хисоблаб мижоз танлашда, қарзларни бахолашда, кредитларнинг ишлатилишини анализ қилишда, савдо портфели программаларида, молиявий анализ қилишда, валюта қийматини прогнозлашда;
- биржа – валюта ва акция курсларини прогнозлашда, бозорни прогнозлашда, корхоналар келажагини бахолашда;
- ишлаб чиқариш – жараёнларни бошқаришда, махсулотлар дизайни ва анализида;
- медицина – ўпка раки хужайраларини анализ қилишда, ДНК анализида, протез лойилашда, трансплантация вақтларини оптимизациялашда, шифохона харажатларини камайтиришда ва сифатини оширишда, шошилинч ёрдам хоналарини текширишда;
- робототехника – траектория қуришда, харакатни бошқаришда, манипуляторларни бошқаришда, тасвир анализи ва кўришда, шакллар ва фигураларни танишда, овоз анализи ва синтезида;
- транспорт – маршрутларни оптимал лойихалашда, вақт жадвалларини режалаштиришда, юк машиналари тормоз системаларининг анализида;
- автомобиль – автоматик бошқариш тизимларида, автоматик харита тизимларида, кафолат билан боғлиқ ишлар текширувида;
- космос – юқори самарали автопилотлар яратишда, учиш траекторияси иммитацияси тизимларида, учар жисмларни бошқариш тизимларида, учар жисмларининг камчилик ва бузуқликларини топиш ва бартараф қилишда;
- мудофаа – товуш, радар, инфрақизил сигналларни тахлил қилишда, ахборотларни умумлаштиришда, автоматик қурилмаларни бошқаришда;
- телекоммуникация – тасвир ва овозни зичлаш, шифрлаш ва бошқача қайта ишлаш жараёнларида, автоматлаштирилган ахборатлаштиришда, турли тилларга синхрон таржима тизимларида ва хоказоларда.

Нейрон тўрларнинг афзалликларини ва мавжуд компьютер дастур пакетларининг қулайлик ва самарадорлигини хисобга олиб уни инновация жараёнларида қўллаш истиқболли эканлигини хулоса қилиш қийин эмас.[22]

6.2. Мамлакатнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишида интеллектуал капитал

Интеллектуал капитал назариясига россиялик тадқиқотчилар ҳам муносиб ҳисса қўшади. Хусусан, Б.Л.Иноземцев интеллектуал капитални ходимларнинг илмий ва кундалик ҳаётда фойдаланиладиган билимларини, интеллектуал мулк ва тажриба, мулоқот ва ахборот структураси, ахборот тармоқлари ва фирма имиджини мужассам этадиган «замонавий ақл» сифатида тавсифлайди. Б.Б. Леонтьев корхонанинг интеллектуал капитали деганда унда мавжуд интеллектуал активларни, жумладан, интеллектуал мулк, персоналнинг табиий ва ўзлаштирилган интеллектуал қобилиятлари ва кўникмалари, шунингдек, тўпланган билимлар тўпламлари ва бошқа объектлар билан фойдали муносабатлар йиғиндисининг қийматини кўриб чиқади. Леонтьевнинг фикрига кўра, интеллектуал капиталнинг асосий функцияларидан бири «ўз навбатида, корхона учун зарур бўлган, унинг юқори самарали хўжалик фаолиятини таъминлайдиган билимлар, нарсалар ва муносабатлар тизимини шакллантириш ва амалга ошириш ҳисобига фойда массасининг ўсишини тезлаштириш муҳим аҳамият касб этади». Б.С.Ефремовнинг ҳисоблашича, интеллектуал капитал бу – ташкилот эга бўлган, ошкора, бир маъноли ва осон етказиладиган шаклдаги билимлардир.

Интеллектуал капиталнинг асосий таркибий қисми – билимлар мавжудлиги бу тушунчанинг кўплаб талқинлари моҳиятини белгилаб беради.

Одамлар ва улар эга бўлган билимлар, номоддий активлар ва кадрларнинг ўсиб бораётган профессионал чуқур билимга эгалиги тобора кўпроқ ривожланишнинг асосий ресурсларига айланиб бормоқда.

Бошқарувдаги ўзгаришларнинг катта қисми капиталга йўналтирилган ўтмишдан билимларга йўналтирилган келажакка ҳаракатланиш билан белгиланишини тушуниб етиш тобора кўпроқ келиши тасодифан эмас.

Бу ҳақида билимлар иқтисодиётини шакллантирадиган асосий омиллар ҳақида замонавий тасаввурлар гувоҳлик беради:

- билимлардан самарали фойдаланиш, ишлаб чиқаришни ривожлантиришдан манфаатдорликни таъминлайдиган иқтисодий ва институционал режим.
- билимлар яратиш, кўриб чиқиш ва фойдаланишга йўналтирилган ходимларнинг кўникмага эга бўлиш ва таълим тизими.

[22]D. Kriesel . A Brief Introduction of Neural Networks, Bonn, Gwermany, 2011

- самарали коммуникациялар, ахборот тарқатиш ва узатиш учун шароитлар яратадиган динамик ахборот инфратузилмаси.
- глобал билимлар тарқатилишининг ўсиши билан боғлиқ бўлган, уларни маҳаллий эҳтиёжларга мослаштирадиган ва янги технологиялар яратадиган компаниялар, тадқиқотчилик марказлари, университетлар, консалтинг ва бошқа ташкилотлар амалий натижа берадиган инновацион тизими.

Билимларни бошқаришнинг энг муҳим вазифаларидан бўлган ташкилотда ижодий муҳит шакллантиришнинг умумий тамойиллари қаторига қуйидагиларни киритиш мумкин:

- умумий йўналишларни ажратиш, вазифаларни ихтисослаштириш эмас;
- жавобгарликни ўз зиммасига олишга тайёрликни рағбатлантириш ва қарор қабул қилишда мустақиллик;
- ўзгача фикрлашни рағбатлантириш;
- ташаббус ва ижодий меҳнат намойиш этиш учун реал имкониятлар тақдим этадиган структура ташкил қилиш;
- янги ғояларга диққат билан муносабат қўллаши;
- фанлар кесишган нуқтада ишларни ташкил қилиш;
- ахборот эркин ҳаракатига тўхтовсиз ёрдам кўрсатиш.

Йирик компания доирасида самарали ахборот алмашиниш бу – технологикдан кўра кўпроқ ташкилий муаммо бўлиб, умумий фойда манфаатларида одамларни мақсадли йўналтирилган тарзда рағбатлантириш, бу жараёнларни қўллаб-қувватлашга бориб тақалади. Билимларни ишлаб чиқариш ва тарқатиш нуқтаи назаридан новаторлик жамоалари шакллантиришга мунтазам эътибор қаратиш муҳим аҳамият касб этади. Агар иқтидорли ва техник жиҳатдан саводли ходимлар ишга қабул қилинган бўлса, бу ҳали индивидуал ва гуруҳ тарзидаги интеллектуал фаолият айниқса, персоналнинг техник ихтисосликлари турлича бўлган, кўплаб ташкилотлар тўпланган билимларнинг ижодий ва ноавторлик салоҳиятидан фойдаланишга қодир бўлмай чиқадиган ҳолатларда самарали бўлади.

Иқтисодчилар учун интеллектуал капитал интеллектуал салоҳиятни капиталлаштириш шаклидир. Компания раҳбарлари интеллектуал капитал амалийроқ таърифини афзал кўриб, шундай қувватлайдики, қиймат яратиш учун фойдаланиш мумкин бўлган ва уларсиз компания фаолият кўрсата олмайдиган ва рақобатли устунликларни ривожлантира олмайдиган номоддий активлар йиғиндиси муҳим аҳамият касб этади.

Интеллектуал капиталнинг моҳиятини тушуниш учун уни жисмоний капитал билан алоқасини таққослаймиз, ўхшашликлар ва фарқларни ажратамиз. Интеллектуал капиталнинг жисмоний капитал билан умумийлик жойлари кўп. Интеллектуал капитал ҳам, жисмоний капитал ҳам ресурсларни (пул, моддий воситалар, билимлар, малака) товарлар ва хизматлар ишлаб чиқаришга жорий

қилиш натижасида вужудга келади; ўз эгасига даромад келтиради; нафақа сақланадиган, балки кўпайтириш ҳам мумкин бўлган ресурс ҳисобланади.

Капиталнинг иккала тури пул шакли бир вақтнинг ўзида ҳаракатнинг бошланғич ва якуний нуқталарини белгилаб берадиган қиймат айланмаси жараёнига киритилади. Жисмоний капитал ҳам, интеллектуал капитал ҳам маънавий эскиришга дуч келади (интеллектуал капитал кўпроқ даражада – дастурий таъминот ҳам, ҳар қандай билимлар ҳам қадрсизланади), «таъмирлаш»га эҳтиёж сезади, яъни қўллаб-қувватлашга харажатлар сарфлашни талаб қилади. Шу билан бир вақтда жисмоний ва интеллектуал капитал ўртасида фарқлар кузатилади.

Ўтмишдаги маълум бир ҳаракатлар натижасини фойдаланиладиган жисмоний капиталдан фарқли равишда, интеллектуал капитал келажакка йўналтирилади. Ҳаттоки унинг қиймати ҳам ундан келажакда фойдаланиш имкониятларини кутишда келиб чиқиб шакллантирилади. Интеллектуал капитал янги маҳсулот яратиш ва товар бозорларида янги «ниша»лар ўзлаштириш бўйича чора-тадбирларни амалга ошириш жараёнида энг муваффақиятли ривожланиши мумкин. Ривожланиш компания бунинг учун тадқиқот ва ишланмаларни қанчалик муваффақиятли ташкил қила олишига, зарур интеллектуал, моддий ва молиявий ресурсларни мужассам этишига боғлиқдир.

Интеллектуал капиталдан самарали фойдаланаётган компания аломатларидан бири унинг асосий фондлари, моддий ва молиявий воситалари қийматидан ортиқ бўлган бозор капиталлашуви ҳисобланади. Компания капиталлашувининг реал активлари қийматидан устунлик қилиши айнан интеллектуал капитал ҳисобига: таклиф этилаётган маҳсулот ёки хизматларнинг янгилик ва истиқболлилик даражаси, янги бозор сегментларида кутлаётган натижалар, патентлар ва савдо маркаларидан кўзда тутилган фойда, истеъмолчилар билан ўзаро муносабатлар ва ҳ.к. ҳисобига рўй беради. Тадқиқот ва ишланмаларга йўналтириладиган инвестициялар ҳажмининг катта эканлиги интеллектуал капиталини ошираётган компаниянинг муҳим аломати ҳисобланади.

Жаҳон иқтисодиёти ва сиёсатида етакчиликни сақлаб келаётган мамлакатларда инновацион ва сифат иқтисодий ўсишини таъминлайдиган иқтисодий сиёсат қуйидаги жиҳатлар блан тавсифланади:

- камида 15-20 йилга тенг бўлган узоқ муддатли истиқболга иқтисодий ва технологик ривожланиш стратегияларини белгилаш ва башорат қилиш;
- қатнашчилар доираси чекланган юқори технологияли товарлар ва хизматлар бозори ва умумий дунё илмий-техник маконни шакллантиришда иштирок этиш;
- маълум бир (ушбу мамлакатда муҳим технологиялар ривожланишини акс эттирадиган) технологик ихтисослашув асосида юқори технологиялари маҳсулотлар бозоридан мустаҳкам ўрин эгаллаш;

- билимлар ва юқори технологияларга монополиядан рента олиш ва қайта тақсимлаш глобал механизмларини шакллантириш. Республика хом ашё маҳсулотларини экспорт қилиш қайта ишлаш даражаси юқори бўлган маҳсулотларни импорт қилиш, соф донор сифатида ишлаб чиқарилган қўшилган қийматни белгилаб қўйиш натижасида ноқулай савдо шароитлари оқибатида ўнлаб миллиард доллар йўқотади;
- халқаро даражада интеграция қилинган миллий инновация тизимлари шакллантириш. Бундай тизимлар инновацияларни, янги технологияларни ривожлантириш ва қайта тақсимлашни таъминлайдиган институтлар комплексини қамраб олади;
- инсон ресурслари сифатини оширишга хизмат қиладиган барча шарт-шароитларни давлат томонидан фаол қўллаб-қувватлаш;
- бизнес ва давлат ўртасида қалин ҳамкорлик, фаол иқтисодий дипломатия ва дунё бозорининг янги сегментларига жорий қилишда қулайлик режими.

Бизнингча, миллий иқтисодиёт тармоқлари ва соҳаларида, шунингдек, хўжалик юритувчи субъектлар томонидан АКТ инновация лойиҳасидан кенг ва комплексли фойдаланиш:

- ✓ -мамлакат иқтисодиётининг унда мавжуд табиий моддий неъматлар ва хом ашё ресурсларига боғлиқлик даражасини сезиларли пасайтиради;
- ✓ -ишлаб чиқариш харажатларини пасайтиришга хизмат қилади, бу меҳнат сифати ва унумдорликни жиддий оширади;
- ✓ -барча капитал турларини – асосий, айланма, ишчи ва пул капитали ҳаракатини тезлаштиради, бу эса трансакция харажатларини пасайтиради;
- ✓ Мамлакат ичида меҳнатни оқилона тақсимлашни ва, айниқса, шуниси муҳимки, халқаро меҳнат тақсимотини тезлаштиради, бу алоҳида олинган мамлакатнинг умумий глобаллашув шароитларида дунёдаги рақобатбардошлигини оширади;
- ✓ -ахборот тўплаш, қайта ишлаш ва фойдаланиш билан боғлиқ замонавий янги касблар пайдо бўлиши учун шарт-шароитлар ҳисобланади, бунда анъанавий «эски» касблар ва илгари мавжуд бўлган ишчи ихтисосликлар тубдан модификация қилинади ва ўзгаришларга дуч келади;
- ✓ -янги турдаги бандик, яъни телебандлик пайдо бўлишига олиб келади, лекин бунда «эски» хизматлар ва сервислар соҳасидаги меҳнат билан бандлик ҳам ўсади ва асосан, АКТ-хизматлар секторига таянадиган янги, замонавий тармоқлар пайдо бўлади;
- ✓ -ишлаб чиқаришнинг оммавий кастомизациясига хизмат қилади, яъни компаниялар, ташкилотлар ва бошқа товар ва хизматлар ишлаб чиқарувчилар муайян мижоз-буюртмачининг талабларига тезда мослашиб олади, бу эса ишлаб чиқарувчилар ва истеъмолчилар ўртасидаги алоқаларни соддалаштиради, бундай ишлаб чиқарувчига содиқликни оширади ва ҳ.к.

Шундай қилиб, замонавий инновация лойиҳалари ва ахборот-коммуникация технологиялари иқтисодиёт структурасини ижобий томонга ўзгартиради, бунда ўз кўламини ва тақдим этилаётган ахборот хизматлари диверсификациясини оширади, яъни ушбу ҳолатда юқори технологияли ўзгаришлар тараққий парвар ўзгаришларга сабабчи бўладиган ўзини-ўзи тартибга соладиган тизим ҳақида очиқ гапириш мумкин бўлади.

Замонавий корхоналар рақобатбардошлигини таъминлашда интеллектуал капиталнинг роли охирги ўн йилликда жиддий ўсди. Интеллектуал капитал қуйидаги таркибий қисмларларга ажратилади:

- бозор активлари (савдо маркалари, буюртмалар портфели);
- интеллектуал мулк (жумладан, патентланган технологиялар, муаллифлик ҳуқуқлари);
- корхона ходимларининг жамоавий билимлари, уларнинг ижодий қобилиятлари, етакчилик хислатлари, тадбиркорлик ва бошқарув кўникмалари йиғиндиси сифатида тавсифланадиган инсон активлари;
- инфратузилма активлари (корпоратив маданият, бошқарув технологияси ва фалсафаси, алоқа тизимлари).

Корхонада интеллектуал мулкни бошқариш жуда мураккаб жараён бўлиб, бир неча хил фаолият турларини, жумладан, интеллектуал капитални идентификация қилиш, аудит қилиш, ҳимоя қилиш ва ҳ.к.ни ўз ичига олади. Бошқарув учун энг катта қийинчилик туғдирадиган соҳа сифатида алоҳида билимларни бошқариш ажратиб кўрсатилади. Билимлардан фойдаланиш самарадорлиги тўғридан-тўғри корхона ходимларининг билимларни ўзлаштириш даражасига боғлиқдир.

Таълим ходимнинг билимлари маълум бир базавий даражасини, профессионал малака эса унинг иш жойидаги фаолияти ўзига хосликларини тавсифлайди. Иш билан боғлиқ билимлар ходимда унинг фаолияти натижасида пайдо бўлади, яъни унинг ушбу корхонадаги индивидуал иш тажрибаси билан боғлиқ бўлади.

Замонавий корхоналар учун билимлардан бизнес-жараёнларни такомиллаштириш, рақобатбардошликни юқори даражада сақлаш учун фойдаланиш зарур. Таълим ва касбий малака айни дамда яхши ифодаланган, касбий мойилликларни аниқлаш учун эса кенг воситалар мавжуд бўлган бир пайтда билимларни самарали тўплаш ва фойдаланиш ҳамон муаммо бўлиб турибди.

Постиндустриал жамият, ўз тараққиётида ишлаб чиқаришниг саноат усулига таянган ҳолда, анъанавий омиллар билан бир қаторда, интеллектуал капитал ва ахборотни ҳам ишлаб чиқаришнинг энг муҳим омиллари қаторига олиб чиқади. Илгари фақат хизматлар соҳасига мансуб бўлган кўплаб тармоқлар ҳозирги пайтда ишлаб чиқариш билан боғланиб, бевосита маҳсулот яратиш жараёнида иштирок

этмоқда. Учламчи секторнинг бошқа қуйитармоқлари эса номоддий хизматлар соҳасидан моддий хизматлар соҳасига ўтди, яъни бевосита моддий ишлаб чиқаришга хизмат кўрсатадиган тармоқларга айланди. Айтиш мумкинки, ишлаб чиқариш кучларининг ривожланиши ва қисман ишлаб чиқариш муносабатларининг ўзгариши билан асосланадиган ўзига хос «силжиш» рўй берди. Умуман олганда, хизматлар соҳаси қўшимча маҳсулот ишлаб чиқаришда аввалгидан кўпроқ иштирок этмоқда, кўпроқ сонли хизматлар ишлаб чиқариш билан боғлиқ характерга эга бўлмоқда. Албатта, ушбу жараённинг энг ёрқин мисолини ахборот характеридаги хизматлар ифодалайди. Бу, биринчи навбатда, ахборот ишлаб чиқаришнинг муҳим омилига айланиши билан боғлиқ.

Постиндустриал жамият ривожланишининг асосларини белгилашда, айтиш мумкинки:

биринчидан, у ишлаб чиқариш муносабатларининг тўлиқ изчиллигини намойиш этган ҳолда ривожланган индустриал жамиятга асосланади. Дунёдаги биронта ривожланган мамлакат постиндустриал хўжалик асосларига индустриал йўлни айланиб ўтган ҳолда ўтмаган. Ривожланган моддий ишлаб чиқаришга эга бўлмаган, яъни индустриал давлат сифатида ривожланмаган ҳолда ривожланган постиндустриал мамлакатга айланишнинг имкони йўқ.

Иккинчидан, бирламчи ва иккиламчи секторларда ишлаётганлар улушини пасайган бир пайтда учламчи секторда банд бўлганлар сонининг ўсиши постиндустриал жамият намоён бўлишининг ташқи омили бўлиб хизмат қилади, холос.

Учинчидан, хизматлар соҳасидаги структурали ўзгаришлар ахборот хизматлари соҳасига дахл қилади – уларнинг жиддий ўсиши кузатилади, шунингдек, маҳсулотларнинг, уларни ишлаб чиқариш ва истеъмол қилиш жараёнлари бир-бири билан чамбарчас боғлиқ бўлган маҳсулотларнинг индивидуаллик даражаси юқорилиги билан ажралиб турадиган хизматлар ҳамда интеллектуал характердаги хизматлар улушининг ортиши қайд этилмоқда.

Тўртинчидан, учламчи секторнинг ўсишига қарамай, жамиятда қўшимча маҳсулот ишлаб чиқаришда устуворлик моддий ишлаб чиқариш тармоқларида сақланиб қолмоқда. Айнан улар жамиятнинг ижтимоий соҳаси, жумладан, хизматлар соҳасини ривожлантиришнинг асосий манбаси бўлиб қолавермоқда.

Бешинчидан, моддий ишлаб чиқариш соҳасидаги ўзгаришлар ишлаб чиқариш воситаларининг жадал ривожланиши, меҳнат унумдорлигининг ортиши ва мос равишда, учламчи секторда қўлланадиган ишчи кучининг бўшатилиши билан тавсифланади, бунда малака даражасидан келиб чиқиб, бу оддий қуйитармоқлар бўлиши ҳам, меҳнат билан бандлардан юқори интеллектуал тавсифлар талаб қиладиган қуйитармоқлар бўлиши ҳам бўлиши мумкин. Таъкидлаш жоизки, моддий ишлаб чиқаришда банд бўлганлар сонининг мутлақ қисқаришида ишлаб чиқариш воситалари ривожланиши билан асосланадиган

меҳнат унумдорлигининг ўсиши ҳисобига моддий ишлаб чиқариш тармоқлари маҳсулот ҳажмининг ортиши рўй беради.

Олтинчидан, ишлаб чиқариш жараёнида ахборот ва интеллектуал капитал алоҳида аҳамият касб этади. Бунда ушбу жараён объектив ҳисобланади ва биринчи навбатда, шунда ўз ифодасини топадики, ахборот харажатлари, худди аввалги меҳнат ёки капитал харажатлари каби, соф миқдорий жиҳатдан ҳам асосийга айланади. Масалан, америкалик олим Т.Стюарт қуйидаги маълумотларни келтириб ўтган. 1991 йил АҚШда 112 млрд долларни ташкил қилган ахборот ва ахборот технологиялари харид қилиш харажатлари биринчи марта ишлаб чиқариш технологиялари харид қилиш харажатларидан (107 млрд. долл.) ортиб кетди. Бундан ташқари, 1995 йилга келиб америка иқтисодиётида саноатда яратилган қўшилган қийматнинг ¾ га яқини ахборот ёрдамида яратилган. Шундай қилиб, айтиш мумкинки, бўйича моддий ишлаб чиқаришнинг барча тармоқларида билимлар ёрдамида яратиладиган қиймат улушининг ўсиши постиндустриал жамиятнинг энг муҳим белгиси. Бу чуқур технологик ўзгаришларни тавсифлайдиган интеллектуаллаштириш ва ахборотлаштириш жараёнидир.

Еттинчидан, ишлаб чиқариш жараёнида билимлар ва ахборотнинг роли ортиши таълим тизимини биринчи ўринга чиқариб қўйди. Постиндустриал жамият шароитларида таълим узлуксиз характерга эга бўлади. Юқори талабларга мос келиш учун ходим нафақат маълумотли бўлиши, балки ўқиш ва малакасини ўзгартириш қобилиятига ҳам эга бўлиши лозим. Бу характерли тенденция ҳақида бир нечта омил далолат беради. Дунёнинг барча ривожланган мамлакатларида мажбурий таълимга ажратилган вақт доимий равишда ўсиб бормоқда. Ахир замонавий ишлаб чиқариш ходимдан кенг дунёқараш, юқори даражада умумий маданият талаб қилади. Кўп сонли тадқиқотларнинг кўрсатишича, умумий маданий захирага эга бўлган ходим янги билимларни яхшироқ ўзлаштиради, у ёки бу вазиятларга мос равишда жавоб қайтаради ва катта ижодий захирага эга бўлади. Айнан шу сабабли Япониянинг йирик корпорациялари корхоналар ҳисобидан ўз ходимларини Европага «маданият сафарлари»га юборади. Таълимнинг узлуксиз бўлиб бораётганидан ишлаб чиқариш ва таълимнинг «қўшилиш» жараёни ҳам далолат беради. Қайта ўқитиш ва малака ўзгартириш жараёнлари корхоналарда мунтазам бўлиб, уларнинг ҳисобидан амалга оширилади. Деярли барча йирик корхоналар ўзининг ўқув базасига эга.

Саккизинчидан, фан ижтимоий такрор ишлаб чиқариш тизимида тобора муҳим аҳамият касб этмоқда, у ижтимоий ишлаб чиқаришнинг энг муҳим омилларидан бирига айланмоқда. Бу жараён шу жиҳатдан ҳам муҳим ва қизиқарлики, фан моҳиятан нотижорат соҳаси бўлиб қолавермоқда, лекин шунга қарамай, ижтимоий ишлаб чиқариш омиллари орасида тобора ҳал қилувчи ўринга эга бўлиб бормоқда. Бундан ташқари, постиндустриал жамиятда фаннинг ўзи қўшимча маҳсулот ишлаб чиқармоқда. Агар илгари индустриал жамият

шароитларида фан фақат ишлаб чиқаришга хизмат қилган ва унинг маҳсулотни мустақил равишда сотишнинг имкони бўлмаган бўлса, ҳозирги шароитларда у қўшимча маҳсулот ишлаб чиқарадиган мустақил, алоҳида бир тармоққа айланмоқда. Айрим тармоқларида у интеллектуал ишлаб чиқариш хислатига эга бўлмоқда. Албатта, бу жараён бевосита шу билан боғлиқки, интеллектуал капитал ишлаб чиқаришнинг энг муҳим омилига айланмоқда. Муаллифнинг фикрига кўра, постиндустриал жамият таърифига қайтиб, ҳал қилувчи омил сифатида айнан фаннинг ишлаб чиқаришдаги аҳамиятини ошириш жараёнини ажратиб кўрсатиш лозим. Постиндустроиал жамият шароитларида қандайдир ишлаб чиқариш доимий илмий ишланмаларсиз ривожланиши мумкинлигини тахмин ҳам қилиш мумкин эмас.

Тўққизинчидан, кўплаб ўн йилликлар давомида технология ва ишлаб чиқариш воситаларининг ривожланиши. Бироқ, муаллифнинг фикрига кўра, бу турдаги тўқнашувлар кўпроқ даражада аграр (индустриалгача) ва индустриал жамиятнинг белгиси ҳисобланади. Аграр жамият, масалан, табиат билан қалин алоқада бўлади (асосий ресурс – хомашё, технологиялар асоси – қазиб олиш, технологиянинг ўзи – сермашаққат). Индустриал жамият эса инсон томонидан ўзгартирилган табиат билан ўзаро алоқаларни ифодалайди, асосий омили энергия ҳисобланади, технологиянинг асосини – тайёрлаш ташкил қилади, технологиянинг ўзи эса – капитал сиғими катта ҳисобланади.

Аввалгилардан фарқли равишда, постиндустриал жамият одамларнинг бир-бири билан ўзаро алоқа қиладиган жамиятини ифодалайди, чунки асосий ресурсга ахборот, технологиянинг асоси ва ишлаб чиқариш фаолияти характерига – қайта ишлаш айланади, технология эса илмий ҳажмдор бўлади. Постиндустриал жамият хусусиятларидан келиб чиқиб, айтиш мумкинки, унга хос бўлган жиҳатлар туфайли моддий ишлаб чиқариш ва экология ўртасидаги низо билан боғлиқ муаммолар, ниҳоят, у томонидан ҳал этилиши лозим. ишлаб чиқаришда моддий харажатларнинг тобора катта улуши ишлаб чиқаришнинг атроф-муҳитга ноқулай таъсири билан боғлиқ оқибатларни бартараф қилишга тўғри келмоқда. Кўплаб илмий ишлар янги экологик хавфсиз технологиялар излаб топишга бағишланган. Бу жараённинг иқтисодий томонидир. Бироқ яна маънавий томон ҳам бор. Иқтисодий талаблар биланр асосланадиган аҳолининг маданий ва таълим даражасини ошириш инсон қадриятлар тизимини ўзгартиради. Биринчи ўринга номоддий эҳтиёжлар чиқиб, уларнинг орасида ўз соғлиғи ҳақида хавотирланмасдан соғлом муҳитда яшаш имконияти муҳим ўрин тутади.

Бироқ ҳозирги шароитларда ҳаттоки ўзини постиндустриал деб атайдиган энг ривожланган мамлакатларда ҳам моддий ишлаб чиқариш ва экология ўртасидаги низо нафақат ҳал этилмади, балки, аксинча, янада кучайди. Муаллифнинг фикрига кўра, гап шундаки, постиндустриал жамиятга ўтиш жараёни энди режалаштирилмоқда. Ривожланишнинг мазкур босқичида табиат

билан низолашмайдиган ёки унга моддий ишлаб чиқаришнинг салбий таъсири йўққа чиқарадиган ишланмаларни тобора кўпроқ таклиф қилади. Бироқ агар ишланмалар маълумотларини жорий қилиш жараёнида қандайдир моддий харажатлар ёки қўлдан чиқарилган фойда муаммоси аралашадиган бўлса, улар дарҳол йўқотилади. Шундай қилиб, ахлоқий омиллар ҳали ишламаяпти, худди шунингдек, экологик тоза технологиялар жорий қилиш натижасида номоддий характердаги фойда олиш истиқболлари ҳам. Ушбу ҳақиқат муаллифнинг постиндустриал жамият назарияси ҳозирги пайтда кўпроқ даражада футурологик ҳисобланиши ва кўзга ташланаётган тенденцияларнигина аниқлаши ҳақидаги фикрини яна бир бор тасдиқлайди.

Ўнинчидан, кўплаб олимлар, постиндустриал жамият назарияси соҳасидаги тан олинган мутахассислар шуни қайд этадиларки, ишлаб чиқариш усулигина эмас, балки жамиятнинг ижтимоий тузилмаси ҳам ўзгаради. Пайдо бўладиган синф турлича аталади: «меритократия» (merit - хизмат), яъни шахсий хислатлари туфайли ажралиб турадиган одамлар; «когнитариат» - яъни хўжаликнинг ахборот сектори ходимлари. Бунда постиндустриал жамиятни шакллантириш жараёни олимларга пролетариатнинг катта қисмини интеллектуал соҳа ходимларига айлантириш, одатий синфий низоларни бартараф қилиш, меритократия томонидан бошқариладиган ижтимоий давлат вужудга келишида бўлиб кўринади. Бунда кўплаб олимларнинг қайд этишича, шаклланадиган жамият нисбатан гомоген ва синфий тафовутлардан холи бўлади. Бундан хулоса келиб чиқадики, эксплуатация тушунчаси, худди феноменнинг ўзи каби, ўтмишда қолиб кетади. Бундай фикр шунга асосланадики, ҳозирги шароитларда асосий ишлаб чиқариш омилига интеллектуал капитал, асосий ресурсга эса – ахборот айланади. Интеллектуал капитал мулкдори эса, биринчи навбатда, ёлланма ходимлар тоифасидан мулкдорлар тоифасига ўтадиган ходимнинг ўзи ҳисобланади. Интеллектуал капитал мураккаброқ структурага эга. Дарҳақиқат, уларнинг марказида «интеллектуал капитал» тушунчаси ва у билан боғлиқ жараёнлар ётадиган рўй бераётган жараёнларга соддалаштирилган қараш шаккланаётган жамиятни айнан шундай талқин килишга имкон беради. Лекин шунга қарамай, рўй бераётган воқеа-ҳодисаларнинг иқтисодий моҳиятини таҳлил қилиш бизни ривожланишнинг мазкур босқичида эксплуатация феномен сифатида йўқ бўлиб кетмаслигини, балки намон бўлишнинг ташқи шаклларини ўзгартириши, яъни яширинроқ жараёнга айланишини тан олишга мажбур қилади.

Шундай қилиб, асосий жиҳатларни ажратиб кўрсатгач, ҳосил қилувчи тамойилларнинг асосий тизимларидан келиб чиқиб, постиндустриал жамиятни таърифлаш мумкин бўлади.

Иқтисодий тизим фаолият кўрсатишининг янгича шартлари янгича ишлаб чиқариш ресурслари – ахборот ва билимлар ҳамда янгича ишлаб чиқариш омили – интеллектуал капитал пайдо бўлишии асослаб беради. бевосита ишлаб чиқариш

жараёнида меҳнат инсоннинг асосий фаолияти сифатида ижод билан алмашинади. Шу муносабат билан меҳнат стимуллари ва мотивация ўзгаради. Номоддий омиллар биринчи ўринга чиқиб олади.

Табиийки, бу кўрсатилган ўзгаришларнинг барчаси иқтисодий ўсишни белгилаб берадиган омилларга ҳам дахл қилади. Биринчи навбатда, таъкидлаш жоизки, ахборот энг муҳим ишлаб чиқариш ресурсларига айланади. Мос равишда, ахборот узатиш воситалари, шунингдек, унинг ишончлилигини текшириш учулларининг аҳамияти ўсади.

Замонавий иқтисодиёт фанида асосий элементлардан бири сифатида билимлар ва ахборотни ўз ичига оладиган ишлаб чиқариш омили анъанавий равишда «интеллектуал капитал» деб аталади. «Интеллектуал капитал» тушунчаси илмий баҳс-мунозараларда фаол қўлланишига қарамай, адабиётларда ҳозиргача ушбу тоифанинг умумий бир таърифи мавжуд эмас, унинг функциялари етарли даражада тадқиқ этилмаган. Ҳар бир иқтисодчилар ва социологлар мактаби ушбу ижтимоий-иқтисодий ҳодисани ўзича талқин қилади. Лекин шунга қарамай, улар ушбу бунёдкорли ресурси мавжудлиги ва унинг аҳамияти ўсиб бораётганлиги борасида якдил фикр билдирадилар.

Бизнингча, «интеллектуал капитал» тоифасини таърифлашга қуйидагича ёндашиш зарур: биринчидан, интеллектуал капитал тоифасининг иқтисодий моҳияти ва функцияларга асосланган ҳолда; иккинчидан, юридик тоифаларга асосланган ҳолда, яъни фақат айни пайтда Ўзбекистон Республикаси ҳуқуқий базасида белгилаб қўйилган объектларни ҳисобга олиб.

Интеллектуал капитал тоифасини таърифлашга бундай ўзини оқлайди, чунки унинг иқтисодий моҳиятини аниқлаш интеллектуал мулкнинг янги объектлари пайдо бўлиши билан ҳуқуқий базани кенгайтириш амалий имкониятини беради.

Бизнинг фикримизча, иқтисодий нуқтаи назардан кўриб чиқилган интеллектуал капитал тушунчаси юридик тушунчадан кенгроқ бўлиб, нафақат интеллектуал ижод воситалари ва интеллектуал меҳнат натижаларига ҳуқуқий белгиланган мувофиқлик амал қиладиган объектлар йиғиндисини, балки киши шахсиятидан ажратиб бўлмаслиги ва буюм ҳолатида бўлмаган хусусияти туфайли юридик белгиланиши мумкин бўлмаган кишининг шахсий хислатларини ҳам ўз ичига олади.

Кўплаб олимлар инсон капиталини асосий ишлаб чиқариш омилларидан бири сифатида тавсифлаган. Жамият иқтисодий тизимининг келгуси ривожланиш жараёнлари ишлаб чиқариш жараёнида ишчи кучининг роли ўсишига олиб келишдан ташқари, унинг ижтимоий қўшимча маҳсулот ишлаб чиқариш жараёнидаги етакчи ўрнини ҳам белгилаб берди. Боз устига, айнан жамиятнинг ишлаб чиқариш кучлари ривожланиши ишчи кучининг инсон капиталига айланишига эътибор қаратишга мажбур қилди. Кўриниб турибдики, бу

жараённинг асосида энг янги ишлаб чиқариш воситаларига хизмат кўрсатиш учун малакали ходимлардан фойдаланиш заруратигина ётмайди. Асосийси, ходим фикрлайди ва ўз интеллектуали кучи билан ўзига хос маҳсулотлар – интеллектуал маҳсулотлар яратади. Бундан ташқари, у ўзининг билим ва кўникмаларини оширади, энг янги ишлаб чиқариш воситаларини саводли бошқаради, шу тариқа қўшимча маҳсулот ишлаб чиқаришда иштирок этади. Бу турдаги ривожланиш, шунингдек, у билан боғлиқ жараёнларни таҳлил қилишни чуқурлаштириш ишчи кучининг интеллектуал функцияларини бевосита ажратиша олиб келди. Бу, шунингдек, бошқа айрим омиллар, жумладан, ишлаб чиқариш жараёнини ахборотлаштириш ва интеллектуаллаштириш «интеллектуал капитал» атамаси пайдо бўлишини асослаб берди.

«Интеллектуал капитал» тоифасига ёндашувларни таҳлил қилиш шу ҳақида гапиришга имкон берадики, бу тоифага юқорида айтиб ўтилган позицияларга иккита асосий ёндашув мавжуд.

1.Интеллектуал капитал инсон капиталининг бир қисмини ифодалайди ва истеъмол самарадорлигини ошириш, меҳнат вақтини тежаш қобилиятига мустақил ҳаракатлариш, меҳнат ва ҳаёт фаолияти усулларини узатиш, предметли ва фаолиятли шаклларда ноу-хау билан боғлиқ фаолият алмашиниш ўзига хос соҳаси вужудга келиши билан асосланади.

2.Интеллектуал капитал тушунчаси инсон капиталидан кўра кернгроқ ва мураккаб тушунча бўлиб, мустақил ишлаб чиқариш ресурси сифатида ахборотни ўз ичига олади.

Биз иқтисодий самарани аниқлашда чалкашликларга йўл қўймаслик учун интеллектуал капитални тадқиқ этишда икки хил турдаги капитал – интеллектуал капитал ва инсон капитали қиёсий тавсифномасиги амалга ошириш зарур деб ҳисоблаймиз. Тоифанинг аниқ таърифига эга бўлмаган ва унинг иқтисодий мазмуни билмаган, яъни гап аниқ нима ҳақида кетаётганини билмаган ҳолда жамиятнинг қўшимча маҳсулотини ишлаб чиқаришда у ёки бу ишлаб чиқариш омили самарасига ишончли баҳо бериш ёки унинг самарадорлигини аниқлаш қийин. Шу аснода инсон капитали ёки интеллектуал капитал ҳақида гап борганда кўпинча шундай рўй беради ҳам – бу атама нуқтаи назаридан ажратилган, амалда бир-бирига мос келадиган, гоҳида бунга ҳеч қандай илмий асосларга эга бўлмаган ҳолда бир-бирининг ўрнини босадиган тушунчалардир.

Микродаражада инсон капитали – маълум бир тўпланган билимлар ва кўнималар, қобилиятлар, ҳаракатчанлик, ходимлар бир-бирининг ўрнини боса олиши, қўйилган вазифани тез ва сифатли бажаришга имкон берадиган захирага эга жамоадир. Асосийси – иш ҳақи харажатларини оширмаган ҳолда доимий равишда қўшимча маҳсулот ишлаб чиқаришнии оширишдир.

Интеллектуал капитал бир томондан, чиқарилаётган маҳсулот ишлаб чиқаришда бевосита фойдаланиладиган (улар шунингдек, ресурс ҳам

ҳисобланиши мумкин) ёки корхона ишини ташкил қилишга имкон берадиган тўпланган интеллектуал қобилият ва махсус билимларни ифодалайди.

Худди микродаражада бўлгани каби, интеллектуал капитал макродаражада ҳам инсон капитали ва структурали капиталнинг бир қисмини ифодалайди. Батафсил кўриб чиқишда айтиш мумкинки, инсон капиталининг уйғунликдаги элемент сифатида интеллектуал капиталга кирадиган қисми, шубҳасиз, миллатнинг маданий, маънавий, интеллектуал салоҳияти ҳисобланган аҳолининг энг уюшган қисмини ифодалайди.

6.3. Интеллектуал ресурсларни шакллантириш ва фойдаланиш муаммолари

Ўртача замонавий юқори технологияли корхона капиталлашув умумий кўрсаткичида билимларни капиталлаштириш улуши 85%га етди. Бунда ихтиролар, саноат намуналари, фойдали моделлар, товар белгилари, ЭҲМ учун дастурлар, маълумотлар тўпламлари ва ҳ.к. кўринишида қўриқланадиган интеллектуал мулк шаклидаги билимлар энг қимматли ҳисобланади.

Билимлар ва ахборотдан иқтисодий ресурслар сифатида фойдаланишга уларнинг билимлар ва ахборотни анъанавий маҳсулотлар ва ишлаб чиқариш омилларидан жиддий фарқлаб турадиган ва мос равишда, уларни хўжалик айланмасига жалб қилишга таъсир этадиган моҳиятга оид тавсифномалари таъсир кўрсатади.

Билимлар ва ахборотнинг умумий хусусиятлари орасида қуйидагиларни айтиб ўтиш мумкин:

- билимлар ва ахборот улардан фойдаланиш борасида камайиб қолмайди ва кўп марта фойдаланилиши мумкин, ахборот бир марта шакллантирилади, лекин ундан кўп марта фойдаланиш мумкин;
- билимлар ва ахборотни бегоналаштириш мумкин эмас - улар сифати ва сонини йўқотмаган ҳолда бир вақтнинг ўзида бир нечта истеъмолчи томонидан фойдаланилиши мумкин;
- билимлар ва ахборот харажатларига потенциал истеъмолчилар сони таъсир этмайди;
- билимлар ва ахборот маконга боғлиқ эмас, улар бир вақтнинг ўзида турли жойларда фойдаланилиши мумкин, бироқ кўпинча улар маълум бир вақтда ёки маълум бир ҳодиса рўй бергунча қийматга эга бўлади, шундан сўнг улар тўлиқ қадрсизланиши мумкин; билимларнинг маънавий эскириш суръати бошқа ресурс турларидан анча юқоридир;
- табиатига кўра билимлар ва ахборот қайтариб берилмайдиган тарзда берилади;
- билимлар ва ахборотга бойлик уларнинг қийматини пасайтирмайди;

- билимлар ва ахборот қийматини олдиндан баҳолаш қийин; билимлар ва ахборотни статистик ва бухгалтерия нуқтаи назаридан баҳолаш қийинлаштирилган, чунки кўпинча, масалан, тадқиқотчилик ишларида ва кадрлар тайёрлашда, киришдаги харажатлар ва чиқишдаги натижалар ўртасида сезиларли иқтисодий мувофиқлик йўқ, шу сабабли харажатлар миқдори орқали интеллектуал меҳнат натижалари қийматини ишончли баҳолашнинг имкони бўлмайди;
- билимлар ва ахборот номоддий бўлиб, объективлаштиришга эҳтиёж сезади (ёзма, босма, график, вербал ёки бошқа рамзий шаклда тақдим этилиши лозим).

Уларни турли бошқарув объектлари сифатида кўриб чиқишга имкон берадиган билимлар ва ахборот фарқларини ажратиб кўрсатиш мумкин. Агар ахборот бир марталик тактик қарорлар қабул қилиш учун фойдаланиладиган бўлса, билимлар кўплаб тактик ва стратегик қарорлар қабул қилиш учун фойдаланилади. Билимлар бу – марказлаштирилган шахсий ёки жамоавий аҳамиятга эга бўлган, синовдан ўтган, атроф-муҳит микромоделини шакллантирадиган ахборот.

Бир қатор иқтисодчиларнинг таъкидлашича, билимларни қолган ресурслардан ажратиб турадиган асосий фарқ бу унинг чекланмаганлигидир. Ушбу масала бўйича қуйидаги фикрни айтиб ўтиш лозим:

- ✓ моддий ва ижтимоий муҳит ҳақидаги билим, гарчи билимлар миқдорининг ўзгариши дарҳақиқат чексиз жараён бўлиб кўринсада, доимо муайян вақт доирасида чекланган бўлади;
- ✓ ахборотни билимга айлантириш ташкилот имкониятлари билан чекланган, яъни чекловлар эндоген характерга эга;
- ✓ билимдан ресурс сифатида фойдаланиш муайян ташкилотнинг ва ижтимоий-иқтисодий тизимнинг имкониятлари билан чегараланади;
- ✓ билим қиймати (капиталлашуви) бозор муҳити талаби билан чегараланади.

Шундай қилиб, билимни турли табиатдаги ва ўлчамдаги ижтимоий-иқтисодий тизимлар шароитларида ва муайян вақт оралиғи доирасида кўриб чиқишда уни чекланган деб ҳисоблаш мумкин.

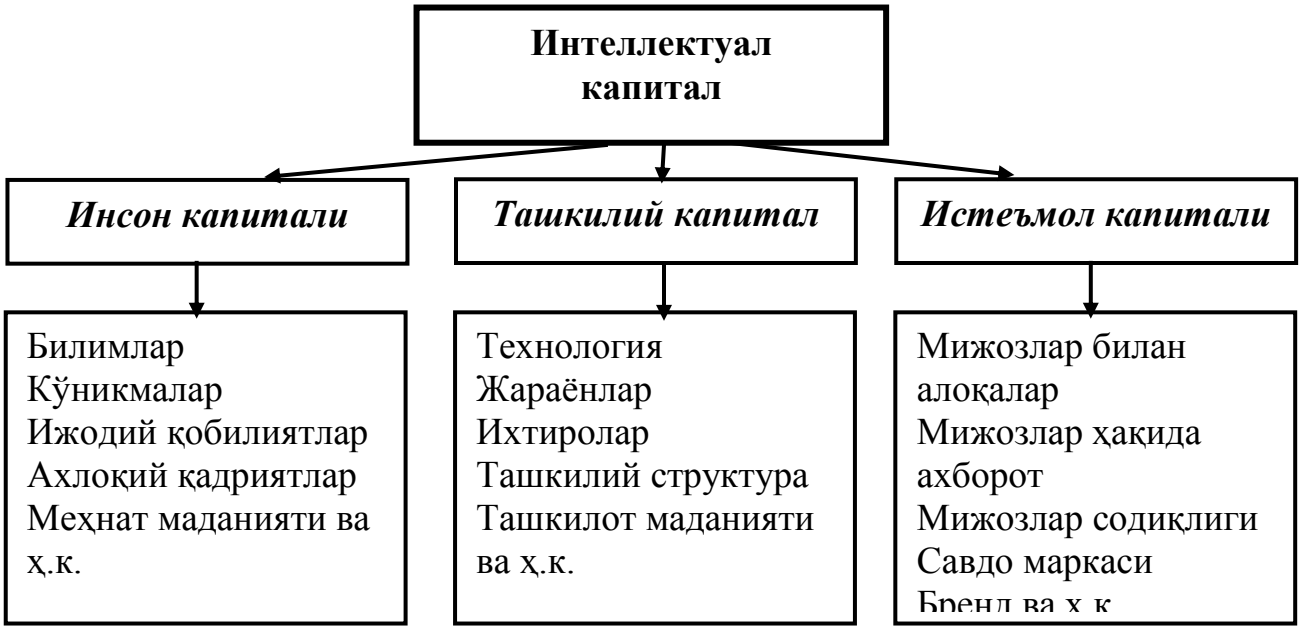
Билимларни бошқариш қуйидаги муайян имкониятлар беради:

- эволюция жараёни қонуниятлари, сабаб-оқибат алоқалари ва омилларни аниқлаб, тизимнинг жорий ҳолатини тушунтириш;
- тизимнинг келажакдаги эҳтимолий ҳолатлари йиғиндисини аниқлаш ва уларга ўтиш динамикасини бошқариш;
- омиллар асосида қарор қабул қилиш ва ҳаракат қилиш;
- ўзгаришларга рақобатчилардан тезроқ мослашиш;
- транзакция харажатларини пасайтириш.

Билимларни бошқариш учун уларни ўртача мувофиқлик ва тизимлилик белгилари бўйича таснифлаш фойдалидир. Ҳаётийлик даврининг объект ва унинг

ривожланиш қонунларга мансублиги бўйича уч хил турдаги муҳитга мансуб билимларни ажратиб кўрсатиш мумкин:

- моддий-техник муҳит (артефактлар муҳити);
- ижтимоий-иқтисодий муҳит;
- табиий муҳит.
- тизимлилик нуқтаи назаридан билимларни қуйидагиларга ажратиш мумкин:
- функционал билимлар (тизимда объектнинг ривожланиш динамикаси ва хусусиятлари);
- композитли билимлар (сабаб-оқибат алоқалари ва уларнинг ўзгариши);
- структурали билимлар (тизимлар хусусиятлари ва эволюцияси).



6.1-расм. Интеллектуал капитал структураси

Интеллектуал капитал ҳақида билимлар тўплаш XX аср охирига келиб, унинг структурасига умумий ёндашувларни аниқлаш, унинг намоён бўлиш шакллари ҳақида у ёки бу даражада умумий тасаввурлар ишлаб чиқишга имкон беради. Кўплаб нашрларда интеллектуал капитал учта таркибий қисмга – инсон капитали, ташкилий капитал ва истеъмол капиталига бўлинади (6.1-расм).

Ташкилот билимларини капиталлаштириш мумкин бўлган интеллектуал ресурсларга айлантириш жадал технологик ўзгаришлар ва динамик рақобат шароитларида ташкилот рақобатбардошлигини оширишнинг асосий ресурси ҳисобланади. Интеллектуал ресурсларни интеллектуал капиталга айлантириш ва уларни мавжуд интеллектуал ресурслар йиғиндиси сифатида уларни самарали бошқариш ишлаб чиқариш жараёнларини фаоллаштириш, билимларни ташкилот доирасида тарқатиш ва фойдаланишга имкон беради, бу эса инновацион фаолиятга туртки беради.

Жисмоний капитал ва интеллектуал капитал ўртасидаги асосий фарқлар 6.1-жадвалда келтирилган.

6.1-жадвал

Жисмоний капитал ва интеллектуал капитал ўртасидаги фарқлар

Жисмоний капитал	Интеллектуал капитал
Моддий табиат	Номоддий табиат
Ўтмишдаги ҳаракатлар натижаси	Келажакдаги ҳаракатларни баҳолаш
Харажатлар бўйича баҳолаш	Қиймат бўйича баҳолаш
Аддитив	Ноаддитив
Асосан молиявий баҳолаш	Қиймат билан боғлиқ ва боғлиқ бўлмаган баҳолаш комбинацияси
Даврий баҳолаш	Узлуксиз баҳолаш
Ташкилот барча капиталга эгалик қилади	Ташкилот капиталга қисман эгалик қилади

«Интеллектуал капитал»атамасини биринчилардан бўлиб қўллаган Т.Стюарт ун компания рақобатбардошлигини таъминлайдиган унинг барча ходимлар йиғиндиси сифатида таърифлаган. Стюарт интеллектуал капиталнинг учта асосий таркибий қисмини ажратиб кўрсатган: инсон капитали; структурали капитал; истеъмол капитали.

Инсон капитали бу – «мижозларга қарор таклиф қилиш қобилияти», яъни биринчидан, билимлар мавжудлиги ва иккинчидан, улардан мижозларнинг эҳтиёжларини қондириш учун фойдаланиш қобилиятидир. Бу таърифда бозор иқтисодиёти шароитларида муҳим аҳамиятга эга бўлган интеллект ва интеллектуал капитал ўртасидаги фарқ яширинган: агар интеллект бу – ақлий фаолият, тўпланган билимлар бўлса, уни капиталга айлантириш интеллектдан тижорат йўлида фойдаланиш йўли билан даромад олиш, аниқроғи, билимларни интеллектуал ресурслар ва интеллектуал капиталга айлантириш қобилиятидир.

Инсон капитали инсон салоҳиятининг ўзини-ўзи ўстириш ва унинг эгасига даромад келтиришга қодир бўлган амалий натижа берадиган қисми, шунингдек, инсон салоҳиятини капиталлаштириш шакли сифатида кўриб чиқиш мумкин. БМТ Ривожланиш дастур (БМТРД) маълумотларига мувофиқ, ҳозирги пайтда сайёрамизда жисмоний капитал умумий бойликнинг атиги 16%ини, инсон

капитали (ёки тўпланган инсонга киритилган қўйилмалар) - 64%ни ташкил қилди. Ривожланган мамлакатларда инсон капиталининг улуши 80%га яқин.

Структурали капитал бу – билимларни тўплаш, синовдан ўтказиш, ташкил этиш, фильтралш, сақлаш ва тарқатишни самарали амалга оширишга имкон берадиган шакллар, усуллар, структуралар. У тизимга ходимларнинг билимларини келтириш ва улардан энг самарали фойдаланишга, ходимларнинг билимларини ҳамма учун очиқ қилишга, ахборотни сақлаш ва зарур тезлик билан етказишга, биргаликдаги фаолиятдан синергик самарага эришишга имкон беради. Стюарт структурали капитални «ташкилотнинг бозор талабларига жавоб бериш ташкилий қобилиятлари» сифатида тавсифлайди ва у ҳам, худди инсон капитали каби, фақат якуний мақсад, стратегия нуқтаи назаридан мавжуд бўлишини қайд этади. Инсон капиталидан – ҳар бир алоҳида ходимга тегишли бўлган билимлардан – фарқли равишда, структурали капитал бутун ташкилотга тегишли бўлади. Уни такрор ишлаб чиқариш, унда улушли иштирокни аниқлаш мумкин.

Структурали капитал таркибига Стюарт ҳужжатлар билан расмийлаштирилиши ва юридик ҳимоя қилиниши мумкин бўлган технологиялар, ихтиролар, маълумотлар тўпламлари, нашрлар, жараёнлар ва ҳ.к.ни киритади; шунингдек, бу қаторга ташкилот маданияти ва стратегияси, структуралар ва тизимлар, ташкилий жараёнлар ва ҳ.к. ҳам киради. Структурали капиталнинг барча санаб ўтилган ва бошқа элементлари икки гуруҳга бўлинади: моддий воситаларда, жумладан, компаниялар билимлар тўпламлари яратиш ва уларни самарали бошқаришга имкон берадиган компьютер ва дастурий маҳсулотларда объективланган ҳамда одамларнинг шахсий мулоқотларидан келиб чиқадиган ижтимоий (маданият, мулоқот меъёрлари, ҳаётий тажриба алмашиниш) гуруҳ. Стюарт қайд этадики, структурали капитал муайян компаниядан келиб чиққан ҳолда турли шаклларга эга бўлиши мумкин. Структурали капитални бошқаришда асосий вазифа – ходимларни компания мулкига айлантириш ва уларни бу сифатда сақлаб қолиш ҳисобланади.

Истеъмол капитали бу – ташкилотнинг интеллектуал капиталнинг муҳим қисмини ташкил қиладиган унинг маҳсулоти истеъмолчилари билан алоқалари, чунки интеллектуал капитал айнан шу муносабатларда пулга айланади, реал даромад келтиради. Бу муносабатларни баҳолаш инсон капитали ёки структурали капиталдан кўра осонроқ, бунинг учун қуйидаги кўрсаткичлар фойдаланилади: компаниянинг молиявий кўрсаткичлар динамикаси билан осон боғлаш мумкин бўлган мижознинг қониққанлиги; мижоз ва ишлаб чиқарувчи ўртасида ҳамкорликдан фойда (иккала томон учун баҳоланади); мижознинг содиқлик нархи (янги мижозга эга бўлиш учун ва эски мижозни ушлаб қолиш учун талаб қилинадиган харажатлар).

Интеллектуал капитал структурасини таҳлил қилар экан, Стюарт унинг барча элементлари ўртасида оптимал баланс муҳимлигини таъкидлайди, чунки

алоҳида элементларнинг ҳаддан ташқари тез ривожланиши унумдорликнинг ўсишига эмас, балки аксинча, унинг пасайишига олиб келади.

Э. Брукинг интеллектуал капитални таснифлашга янада деталлироқ ёндошади ва унда тўртта таркибий қисмни ажратиб кўрсатади: бозор ресурслари, интеллектуал мулк, инсон ресурслари ва инфратузилма ресурслари (6.2-жадвал).

6.2-жадвал

Интеллектуал капитал таркибий қисмлари

Интеллектуал капитал			
Бозор ресурслари	***Инсон ресурслари***	***Интеллектуал мулк ресурс сифатида***	***Инфратузилма ресурслари***
Хизмат кўрсатиш маркаси Товар маркаси Корпоратив марка Харидорлар Харидорлар содиқлиги Такрорий битимлар Корпоратив исм Буюртмалар портфели Тақсимот механизмлари Ишбилармонлик ҳамкорлиги Франшиза битимлари Лицензия битимлари Қулай шартномалар	Маълумот Профессионал малака Профессионал салоҳият Шахс тури Иш билан боғлиқ билимлар Иш билан боғлиқ кўникмалар	Патент Муаллифлик ҳуқуқи Дастурий таъминот Дизайн ҳуқуқлари Ишлаб чиқариш сирлари Ноу-хау Товар белгилари Хизмат кўрсатиш белгилари	Корпоратив хотира Корпоратив маданият Бошқарув жараёнлари Ахборот технологиялари Тармоқ алоқалари Молиявий доиралар билан алоқалар Талаб қилинган стандартлар

Интеллектуал капитални ташкилот учун қийматга эга бўлган ва унда ишлаётган одамлар иборат ёки ишлаб чиқариш жараёнлари, тизимлар ва ташкилий маданиятдан келиб чиқадиган ҳамма нарса сифатида тавсифлаш мумкин. Интеллектуал капиталга барча, яъни ошкора ва яширин, бутун ташкилотга ваалоҳида шахсларга тегишли билимлар ва кўникмалар, шунингдек, маданият элементлари киритилади.

«Интеллектуал актив» атамаси фақат ташкилот аниқлаш, тавсифлаш ва белгиланган реестрга киритишга эриша олган интеллектуал ресурслар турларига бириктириб қўйилади.

Ташкилот қийматини яратиш учун интеллектуал капитал модели қуйидаги интеллектуал капитал турларини бир вақтда бошқариши лозим:

- инсон капитали – шахслар ва жамоаларнинг мижозлар эҳтиёжларини шахслар фикрларини йўналтириш ва чуқур билимга эгалик билан қондириш қобилияти;
- мижоз капитали – мижоз билан алоқалар қалинлиги, мижозга бериладиган қиймат, қарор қабул қилишда мижознинг таъсири ўсиши;
- ташкилий капитал – турли маълумотлар тўпламларида, иш жараёнларида, технологик инфратузилма ёки ташкилий маданиятда, қадриятлар ва меъёрларда мавжуд бўлган кодлаштирилган ахборотдан келиб чиқадиган ташкилот қобилиятлари.

Интеллектуал капитал – ташкилотнинг қиймат яратиш салоҳиятини максималлаштирадиган инсон капитали, мижоз капитали ва операцион капитал ўртасидаги муносабатлар.

«Интеллектуал капитал» тушунчаси ва унинг таркибий қисмлари қандайдир янгиликлар ёки илгари номаълум бўллган ишбилармонлик фаоллиги таркибий қисмларига эга бўлмайди. Иқтисодий ривожланиш омили сифатида сафарбар қилиш вабу омилни ташкилот интеллектуал капитали сифатида идентификация қилиш учун интеллектуал табиат билан бирлаштирилган ресурслар гуруҳи тамомила янги ҳисобланади.

Интеллектуал капитал концепцияси компаниялар қиймати ва фойдалилигини ошириш воситаси сифатида ишлаб чиқилган.

Шу сабабли илмий-техник ёки социологик нуқтаи назардан эмас, балки иқтисодий нуқтаи назардан энг қимматли бўлган билимлар, ғоялар, интеллектуал ресурслар асосий аҳамиятга эга бўлади. Интеллектуал капитал ғояси асосчиларининг бундай прагматик ёндашуви бозор иқтисодиётининг базавий қадриятлари ва капиталнинг ривожланиш асосий қонуниятлари билан тўлиқ мос келади. Иқтисодиёт назариясига мувофиқ, капитал кенг маънода – даромад келтиришга қодир бўлган мулк. Мос равишда, интеллектуал капитал бу – ташкилот даромад олиш учун фойдаланадиган номоддий неъматлар йиғиндиси.

«Интеллектуал капитал алоҳида қисмлардан – инсон капитали, структурали капитал ва истеъмол капиталидан шаклланмайди, балки уларнинг ўзаро алоқаларидан келиб чиқади». Яъни одамлар ташкилот ичида ҳам мавжуд расмий ва норасмий структуралар, меъёрлар ва қоидалар асосида ўзаро алоқаларга киришади. Шундай қилиб, интеллектуал капитал нафакат ташкилотнинг интеллектуал ресурслари йиғиндиси сифатида, балки иқтисодиёт субъектлари ўртасида уларнинг самарали фаолият кўрсатиши учун зарур бўлган интеллектуал

ресурслар ишлаб чиқариш, тарқатиш ва фойдаланиш бўйича муносабатлар тизими сифатида ҳам намоён бўлади деб таъкидлаш ўринли бўлади.

Иқтисодий тоифа сифатида интеллектуал капиталнинг моҳиятини интеллектуал маҳсулот ишлаб чиқариш, алмашиниш, тақсимлаш ва истеъмол қилиш борасида хўжалик юритувчи субъектлари ўртасида капитал индивидуал ишлаб чиқариш даражасида вужуга келадиган иқтисодий муносабатлар тизими сифатида аниқлаш мумкин. Интеллектуал капитал – капитал такрор ишлаб чиқариш умумий иқтисодий тизимининг мураккаброқ қуйитизимидир. Бу ерда гап маълум турдаги ресурслар мавжудлигидан ташқари, бу ресурслардан самаралироқ фойдаланиш имконини берадиган ташкилот доирасидаги ва ундан ташқаридаги ўзаро алоқалар сифати ва характери ҳақида ҳам боради.

Ҳозирги пайтда интеллектуал капитални бошқариш стратегияларининг уни шакллантириш ва ташкилот рақобатбардошлигини ошириш учун фойдаланиш имконини берадиган бир нечта асосий турлари қўлланади. Улар ташкилотда билимларни оқилона шакллантириш ва фойдаланиш ёрдамида маҳсулотлар, одамлар вааряёнларда амалга оширилган янги қиймат яратишга йўналтирилади.

Интеллектуал капитални бошқариш бўйича илмий ишларда мавжуд стратегияларнинг еттита комбинацияси ажратиб кўрсатилган. Улардан учтаси интеллектуал капитал турларидан бири (инсон капитали, структурали капитал ва истеъмол капитали) доирасида билимларни самарали шакллантириш ва фойдаланишдан иборат. Яна учта стратегия интеллектуал капиталнинг икки хил тури ўртасида ўзаро алоқалардан ижобий самарага эришишни кўзда тутади. Ниҳоят, сўнгги, еттинчи стратегия интеллектуал капиталнинг учала элементи бир вақтдаги ўзаро алоқаларни ҳисобга олган ҳолда тузилади. Шундай қилиб, базавий стратегиялар уни ошириш учун интеллектуал капиталнинг битта тури доирасида билимлар алмашинишга ёки интеллектуал капиталнинг битта турини бошқасига самарали ўтказишга йўналтирилган бўлади.

Агар кўрсатилган базавий стратегиялар батафсилроқ кўриб чиқиладиган бўлса, инсон капитали доирасида билимлар шакллантириш ва фойдаланишга асосланган биринчи стратегия уларнинг чуқур билимга эгалиги қандай ортиши ва у ташкилот рақобатбардошлигини ошириш учун қандай фойдаланилиши, ташкилот ходимлари ўртасида билимлар алмашишнинг қандай рўй бериши ҳақидаги саволга жавоб беради. Мазкур стратегия ходимларни ўқитиш, тренинглар ўтказиш, мос келувчи корпоратив маданият шакллантириш йўли билан уларнинг индивидуал чуқур билимга эгалигини ривожлантиришга йўналтирилади.

Иккинчи стратегия структурали капитал доирасида билимлар шакллантириш ва фойдаланишни кўзда тутади, рақобатбардошликни ошириш учун ташкилот структурали капиталининг алоҳида элементлари ўртасида билимлар алмашиниш учун қай тарзда фойдаланилади деган саволга жавоб

беради. Ушбу стратегия доирасида ички корпоратив ахборот тизимини шакллантириши ва ривожлантириши, технологик ва маркетинг имкониятлари ҳақида маълумотлар билан тўлдириши, шунингдек, у ёки бу функцияларни амалга ошириш илғор тажрибаси ҳақида маълумотлар билан тўлдириши мумкин. Ташкилот ичида жадал билимлар алмашинишини таъминлайдиган ташкилий структурани шакллантириш – иккинчи стратегияни амалга ошириш йўналишларидан бири. Компания активлари ва интеллектуал мулкни бошқариш иккинчи стратегия дирасига мос келади.

Истеъмол капитали доирасида билимлар шакллантириш ва фойдаланишга асосланган учинчи стратегия унинг элементлари ўртасида билимлар алмашинишдан фойдаланишга асосланади. Бу қаторга мижозлар, таъминотчилар, рақобатчилар, маҳаллий ҳамжамият билан, шунингдек, савдо маркалари ва ташкилот имиджи билан алоқалар киради. Ушбу стратегиядан мақсад – рақобатбардошикни оширадиган ва унинг устунликларини амалга оширишга хизмат қиладиган ташкилотнинг самарали ташқи алоқалар ташкил қилишдир. У таъминотчилар, ходимлар, акциядорлар, маҳаллий ҳамжамият ва ҳ.к.билан муносабатларни ривожлантиришга йўналтирилган маркетинг технологияларига таянади.

Тўртинчи стратегия инсон капитали ва истеъмол капитали ўртасида билимлар алмашинишга, ходимларнинг истеъмолчилар, таъминотчилар ва бошқа контрагентлар чуқур билимга эгалигини оширишга, шунингдек, ташқи контрагентлар томонидан персонал чуқур билимга эгалигини оширишга йўналтирилади. Бошқача қилиб айтганда, у ташкилот ва унинг ҳамкорлари биргаликдаги билимларни шакллантиришга йўналтирилади, компания ходимларининг индивидуал билимларини оширадиган истеъмолчилар билан ўзаро алоқа усулларини ўз ичига олади. Бу турли йўллар билан, энг аввало, истеъмолчилар билан тўғридан-тўғри мулоқот воситасида, шунингдек, маркетинг тадқиқотлари ва социологик тадқиқотлар ёрдамида амалга оширилиши мумкин.

Бешинчи стратегия инсон капитали ва структурали капитал ўртасида билимлар алмашинишга асосланади, ходимларнинг индивидуал чуқур билимга эгалиги ташкилотнинг ички стратегиясини ташкил қилишга ва мос равишда, структурали капитал элементлари ёрдамида индивидуал чуқур билимга эгалигини оширишга йўналтирилади. Мазкур стратегия асосан индивидуал билимларни ички корпоратив тизимларга ўтказиш ва бошқа ходимлар тдкенг фойдаланиш учун мустаҳкамлашдан иборат.

Мисол тариқасида ташкилотда амал қиладиган, ҳар бир буюртмачи ҳақида маълумотлар, жумладан, лойиҳа қатнашчиларининг фамилияси, мижозларнинг реакцияси ва баҳолари, таклиф этилган ечимлар киритиладиган маълумотлар тўпламини келтириб ўтиш мумкин. Бу индивидуал билимларни жамоавий билимларга айлантириш ҳақида гапиришга, янги ходимларни бевосита

мажбуриятларни бажаришдан узилмаган ҳолда тўғридан-тўғри иш жойида ўқитишга имкон беради, шунингдек, компанияни катта билим ва тажрибага эга бўлган у ёки бу экспертлар иштирокига боғлиқликлик даражасини пасайтиради.

Юқорида келтирилган барча мисолларда ташкилотда ошкора бўлмаган билимлар ошкора билимларга, яъни ҳужжатлар, таомиллар ва ҳ.к. шаклига айлантирилади. Шундай қилиб, инсон капиталини структурали капиталга айлантириш рўй беради. Билимлар оқими индивидуал чуқур билимга эгаликдан ички структурага ўтади, сўнгра ахборот тизимларида мустаҳкам ўрин топади.

Олтинчи стратегия структурали капитал ва истеъмол капитали ўртасида билимлар алмашиниш билан тавсифланади, ташкилотнинг ташқи структураларидан ички структураларига ва аксинча, ички структуалардан ташқи структураларга билимлар оқимини ташкил қилишга йўналтирилади. Мазкур стратегия асосан билимларни ташкилотнинг ташқи контрагентлар билан ўзаро алоқалар соҳасидан ички корпоратив тизимларги ўтказиш ва уларни бу ерда истеъмолчиларга хизмат кўрсатиш сифатини оширишда ходимларнинг кенг фойдаланиши учун бириктириб қўйиш билан ишлайди. Мижозлар ҳақида маълумотлар тўплами бу – ички структуранинг муҳим элементи, компаниянинг энг муҳим ресурсларидан биридир. Сотув ҳақида маълумотлар тўплаш ишлаб чиқариш жараёнини рационаллаштириш, йўқотишларни пасайтириш ва захираларни оптималлаштиришга имкон беради. Кўплаб компаниялар айнан рақобатчилар олдидаги устунликларни индивидуал хизмат кўрсатиш ва ўз мижозлари ҳақида маълумотларни марказлаштириш йўли билан таъминлайди. Баъзида истеъмолчилардан билимлар оқими тўғри фирманинг бўлинмаларидан бирига, жумладан, ИТТКИ бўлимига юборади.

Ташкилотнинг ташқи муҳити бу – нафақат мижозлар, балки рақобатчилар ҳамдир, шу сабабли олтинчи стратегия доирасида билимларни рақобатчилардан ташкилотнинг барча ички структураларига масалан, ИТТКИ биргаликда амалга ошириш йўли билан ўтказишга қаратилган ҳаракатлар учрайди.

Еттинчи стратегия бу – бир вақтнинг ўзида билимларнинг барча интеллектуал капитал турлари ўртасида ҳаракатига таянадиган стратегия.

Айрим ташкилотлар инсон капиталига, ўқитишга, тренингларга, мотивация тизимлари ва хизмат бўйича ҳаракатланишга алоҳида эътибор қаратади. Бошқалар эса асосий эътиборни маркетинг масалаларига, товарни бозор томон илгари суришга, мос келувчи бозор улушини эгаллашга қаратади. Учинчи шахслар замонавий ахборот технологиялардан фойдаланиш ёрдамида тузилган корпоратив бошқарув тизимлари яратиш билан машғул бўлади. Фақат айримларгина билимларни бошқаришнинг барча жиҳатларига бир вақтнинг ўзида жиддий эътибор қаратади. Фирма еттинчи стратегияни тўлиқ даражада амалга ошириши намоён бўлиши шаклларидан бири – интеллектуал капитални мунтазам мониторинг қилишдир.

Интеллектуал капитални бошқаришнинг муҳим элементи саналган баҳолаш энг мураккаб ҳисобланади, чунки интеллектуал ресурсларнинг кўпчилиги ташкилотларнинг ҳисобга олинган активлари қаторига кирмайди, демак, молия ҳисобнинг объекти саналмайди. Илгари компаниялар бозор қийматининг баланс қийматидан юқори бўлиши турли субъектив омиллар, жумладан, спекулятив омиллар билан изоҳланарди. Бозор қийматининг баланс қийматидан устун бўлиши балансда тўлиқ ҳисобга олинмайдиган, лекин бозор қийматида интеллектуал капитал сифатида ҳисобга олинган интеллектуал ресурслар мавжудлиги билан боғланади.

Компанияларни интеллектуал капитал соҳасида тадқиқотларга киришишга ундайдиган сабабларни таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, уларнинг барчаси келгуси ривожланишни таъминлашга йўналтирилади. Интеллектуал капитални ҳисобга олиш ёрдамида компания ўсишининг асосида ётадиган ҳолатлар аниқланади. Бир неча йил давомида кўрсаткичлар динамикасини таҳлил қилиш ташкилотни ривожлантириш омилларини ва ҳаракатларни мужассамлантириш йўналишларини аниқлаш имконини беради. Ходимлар, ўз фаолияти самарадорлиги жиҳатларини ўлчашдан ўтиб, компания қўядиган талабларни яхшироқ тушуна бошлайди ва тескари тартибда ўз кучларини жипслаштиради. Шундай қилиб, интеллектуал капитални ҳисобга олиш келгуси ривожланишни юзага келтиради.

Назорат ва муҳокама учун саволлар

1. *Нейротехнологиялар ва сунъий интеллект ҳақида тушунча ?*
2. *Сунъий интеллектнинг ривожланиши тарихи айтиб беринг?*
3. *Интеллектуал реруслардан самарали фойдаланиш механизмларни нималардан иборат?*
4. *Нейротехнологияларнинг хусусиятлари нималардан иборат?*
5. *Янги ғоялар ва янги билимлар тушунчасига изоҳ беринг?*
6. *Янги ғоялар ва янги билимларга қандай омиллар ўз таъсирини кўрсатади?*
7. *Моддий ва номоддий активлар ўртасидаги фарқлар нималардан иборат?*
8. *Корхона янги билимларини бошқариш усуллари нималардан иборат?*
9. *Мамлакатнинг ижтимоий иқтисодий ривожланишида интеллектуал капиталнинг аҳамияти санаб беринг?*
10. *Жисмоий ва интеллектуал капиталнинг ўртасидаги фарқни изоҳлаб беринг?*
11. *Замонавий корхоналар рақоботбардошлигини таъминлашда интеллектуал капиталнинг ролини изоҳлаб беринг?*
12. *Интеллектуал ресурсларини шаклланиши ва структураси нималардан иборат?*

YII БОБ. БИЗНЕСДА ФИКРЛАШ ДИЗАЙНИ

Ўқув мақсади: *бизнес жараёнларини бошқаришда фикрлаш дизайнидан самарали фойдаланиш масалаларини ўрганишдан иборат*

Таянч иборалар: *фикрлаш дизайни, эмпатия, бизнесда фокуслаштириш, прототиплаш.*

7.1. Бизнес жараёнларини бошқаришда фикрлаш дизайнининг хусусиятлари



Фикрлаш дизайни ғояси биринчи марта 1969 йилда “The Sciences of the Artificial” (“Сунъийлик хақида фан”) китоби муаллифи Герберт Симон томонидан томонидан шакллантирилган. Кейинчалик бу ғоя Стенфорд университети олимлари томонидан ривожлантирилиб, фикрлаш дизайни ғоясини илгари сурувчи Стенфорд дизайн институтига асос солинди.

“Фикрлаш дизайн” атамаси турли талқинларга эга. Interaction Design Foundation (Ўзаро ҳамкорлик дизайни фонди) томонидан энг яхши таъриф берилган:фикрлаш дизайни деганда, фойдаланувчининг мотивацияси ва эҳтиёжларини ўрганиш, нотўғри тахминларни рад этиш ва муаммони янгича ечим топиш учун мўлжалланган кўп босқичли жараён тушунилади.

Фикрлаш дизайни (инглизчадан. “design thinking”) - бу фойдаланувчилар манфаатларига мос келадиган мураккаб муаммолар ечимларини топишга ёрдам берадиган услуб. Ушбу услуб антропоцентризм тамойилига асосланади, унга кўра ҳар қандай тадқиқот ва ишнинг мақсади корхона, раҳбар, лойиҳа менежерлари ва бюрократик тузилмалар эмас, балки шахснинг манфаатларидир. Дизайн фикрлашнинг вазифаси мавжуд стереотиплар ва муаммоларни ҳал қилишнинг стандарт усулларидан (“thinking outside the box” – “қутидан ташқарида ўйлаш”) ўтиб кетишдир.

Бундай фикрлаш услуби деярли ҳамма жойда қўлланилади: саёҳатни режалаштиришда, квартирани таъмирлашда, янги оммавий ахборот воситаларини очишда, бизнесни очишда, корпоратив идентификатори ва логотипини ишлаб чиқишда.

Фикрлаш-дизайн — бу дунё қараш, муаммоларни ҳал қилиш методи. Қандайдир бир ғояга уни бутун амалга ошириш йўлида ҳамроҳлик қиладиган узлуксиз жараён: мияга келган фикр, уни тест ва апробациядан ўтказишдан тортиб, то прототиплашда мужассам этиш ва ҳаётга татбиқ қилиш.

Ижодий ёндашув, бир жамоа бўлиб ишлаш, одамларга йўналтириш, қизиқиш ва некбинлик – дизайн-фикрлашнинг асосий таркибий қисмларидир. Дизайн-фикрлашнинг асосий хусусияти шундаки, у таҳлилий фикрлашдан фарқли ўлароқ танқидий бўлмаган таҳлил, ижодий жараён бўлиб, бунда умуман кутлмаган ғоялар муаммонинг энг яхши ечимига олиб келади.

Анъанавий мактаб таълими модели ахборотни ўқитувчидан ўқувчига беришни кўзда тутади. Бунда ўқувчи келажакда жуда кўп қимматли билимларга эга бўлади, бироқ улар ҳақиқатан ҳам муҳим ижтимоий муаммони ҳал этишга ёрдам бермайди. Таълим муассасаларида ўқувчилар ҳал қилиш ва яратишни талаб қилувчи амалий аҳамиятга эга масала кўринишида дарс олмайдилар, уларнинг вазифаси – фақат ўқитувчидан олинган ахборотни қайта такрорлашдан иборат.

Ўқувчиларга реал ҳаётий муаммо ҳақида гапириб беринг ва уларга, дизайн-фикрлаш воситаларидан фойдаланган ҳолда, унинг ечимини топишни таклиф қилинг. Бу таълим даражасини сифат жиҳатдан юқорига кўтаради. Ўқувчилар, улар эслаб қолиши учун ўқитувчи зарур маълумотларни берганида, фойдали билимларга эга бўлмайди. Улар охир-оқибатда бу оламни озгина бўлса ҳам яхшироқ қила оладиган олдиларида ҳал этилиши керак бўлган муаммо пайдо бўлганидагина ўрганадилар. Фикрлаш-дизайн асосларига қурилган фикрлаш жараёни ўқувчиларни жамиятдаги одамларнинг маҳаллий ва глобал муаммоларини ҳал этиш мақсадида креатив ва шу билан бирга яшай оладиган ғояларни яратишга ва уларни амалда қўллашга тайёр бўлган ижтимоий фаол фуқароларга айлантиради. Фикрлаш-дизайн бизнинг таълим муассасаларимизда етишмаётган новатор-талабаларни шакллантиради.

Фикрлаш-дизайн методикаси инновацияларни ижтимоий муаммоларни ҳал этишга жорий қилишни, ғояларнинг яшаш қобилиятини тестдан ўтказишни, уларнинг потенциал мақсадли аудиторияда долзарблиги ва талабга эгалигини текширишни ўргатади. Дизайн-фикрлашнинг бешта асосий тамойили: эмпатия, радикал шериклик, идеация, прототиплаш ва итерация.

Фикрлаш-дизайн ҳам жамиятингиздаги одамлар оламини яхшироқ ва қулайроқ қилишга ёки сизнинг потенциал фойдаланувчиларингизнинг муаммосини ҳал этишга ёрдам беради. Уларнинг “кўнглини топиш учун” сиз ўзингизни фойдаланувчининг ўрнига қўйишингиз, унинг позициясидан туриб ўйлашингиз, олинган натижаларни ҳисобга олган ҳолда ўзингизнинг технологик имкониятларингизни жорий этишингиз ҳамда бунда ўзингизнинг бизнес-манфаатларингизни аниқ эсда тутишингиз зарур. Чунки талабга эга маҳсулотни яратиш – бу қўлбола воситалардан фойдаланган ҳолда унинг асосли эканини бир неча марта текшириб кўриш демакдир.

Фикрлаш дизайннинг бешта асосий тамойили мавжуд:

- ноанъавий ўйлаб кўриш - зерикарли жадвалларга, расмларга матнларга диаграммалар қўшиш; бизнес лойиҳаларда учрайдиган мавжуд муаммоларга шаблон ечимларини излаш;
- истеъмолчининг нафақат ҳиссий тажрибасига мурожаат қилиш, балки мантиқ ва фойда учун ҳам. Масалан, смартфоннинг бирлаштирилган график интерфейсини батафсил тасвирлашнинг ҳеч қандай маъноси йўқ, гарчи бу ҳақиқатан ҳам қулай бўлса ҳам. Ундан кўра бундай мос ва замонавий дизайн харидорнинг дўстларини эътиборини ўзига жалб қилади ва уни ҳар қандай йиғилишнинг юлдузига айлантиришига урғу бериш лозим;
- прототипларни қўллаш. Бу, айниқса, ишбилармонлар учун инновацион маҳсулотни яратишда жуда муҳимдир, прототип ўзининг кучли ва заиф томонларини аниқ кўрсатиб беради;
- ақлли минимализмга риоя қилиш – барча кераксиз нарсаларни олиб ташлаш ва маҳсулот энг яхшисига айланиши учун уни доимий равишда такомиллаштириб бориш;
- хатоларни ижобий қабул қилинг: ҳар қандай хато – бу маҳсулот ёки хизмат сифатини ошириш учун фойдали билимларнинг максимал миқдорини тўплаш тажрибаси.

7.2. Фикрлаш дизайни – фойдаланувчига йўналтирилган маҳсулот, сервис ва хизматлар ишлаб чиқишдир

Жаҳон бозорида маҳсулот ва тақдим этилаётган хизматларнинг мавқеи ва самарадорлиги, аввало, унинг рақобатбардошлиги билан белгиланади. Бундай вазиятда мавжуд маълумотлар таҳлилига асосланган аналитик фикрлашни қўллаш етарли эмас. Инновация учун ижодкорлик, креативлик, синтезлаш ва янги маҳсулот ва хизматларни яратиш қобилияти талаб этилади.

Ижодий ёндашув, жамоавий иш, одамларга йўналтирилганлик, қизиқувчанлик ва оптимистик руҳ - фикрлаш дизайннинг таркибий қисмлари, шунингдек, мавжуд муаммоларни ҳал қилишда янги ечимларни топишда қўлланиладиган методология ҳам ҳисобланади. Дизайн фикрлашнинг асосий хусусияти, аналитик фикрлашдан фарқли ўлароқ, танқидий таҳлил эмас, балки баъзан энг кутилмаган ғоялар муаммони яхшироқ ҳал қилишга олиб келадиган ижодий жараёндир. Фикрлаш дизайнининг тамойиллари турли соҳаларда қўлланилади: болаликдаги семиришни даволашдан жиноятчиликнинг олдини олишгача, ракета саноатидан иқлим ўзгаришига қадар. Фикрлаш дизайни энди янги моддий маҳсулотларни яратиш билан чекланиб қолмай, турли жараёнлар ва хизматларга, шунингдек ўзаро таъсир, алоқа ва ҳамкорликка тааллуқлидир.

Саноат ишлаб чиқариши шароитида ишлаб чиқарувчилар товар ва маҳсулотлар ташқи кўринишининг жозибадорлиги, хилма-хиллиги шунингдек

маҳсулот ишлатилишидаги сифати ва қулайлиги каби жиҳатларига алоҳида эътибор қарата бошладилар. Натижада нафақат истеъмолчи талабларига жавоб берадиган жозибадор ташқи кўринишга эга маҳсулот формасини ярата оладиган балки конструкторлаш масалалари ва машина ишлаб чиқариш технологиясини яхши тушунадиган махсус мутахассисга эҳтиёж вужудга келди. Амалиёт шуни кўрсатадики, фақатгина инженерлик-техникавий ва бадиий масалалар комплекс ҳал этилсагина рақобатбардош маҳсулот яратиш мумкин. Дунёнинг йирик компаниялари Healthcare, Procter & Gamble и Philips Electronics, IBM, General Electric, Toyota, Samsung, LG кабилар аллақачон бошқарув жараёнини ташкил этиш вамаҳсулот ишлаб чиқаришда фикрлаш дизайнидан самарали фойдаланиб келмоқдалар.

Фикрлаш дизайни - фойдаланувчига йўналтирилган маҳсулот, сервис ва хизматлар ишлаб чиқишдир.

Фикрлаш дизайни - доимо биринчи ўринга фойдаланувчи сўровларини қўяди ва фақат шундан кейингина техник амалга ошириш имкониятлари ва иқтисодий имкониятларга эътибор қаратилади.

Дизайн бу – муаммони ҳал қилишдир. Дизайнер бу – муаммони ҳал қилувчи шахс. Муаммони ҳал қилиш, самарали ечим топиш учун даставвал тадқиқот ўтказиш ва муаммони аниқ белгилаб олиш, сўнгра асосий эътиборни муайян “оғриқлинуқталар”га қаратиш, ғоялар ишлаб чиқиш ва уларнинг орасида энг яхшиларини танлаб олиш, прототип яратиш ва синовдан ўтказиш зарур. Фикрлаш дизайни – усули бу босқичлар қандай ўтишини, нималарга эътибор қаратиш лозимлиги ва ҳар бир босқичда қайси воситалардан фойдаланишни тавсифлайди.

Фикрлаш дизайни услуби муаллифлари Хассо Платтнер ва Дэвид Келли - бизнес ва бошқарув амалиётини анъанавий муҳандислик таълими билан бирлаштирадиган дизайн - мактаби асосчилари ҳисобланади. Улар фикрлаш – дизайнини ўйлаб топган деб бўлмайди, чунки моҳиятан фикрлаш дизайни – бу соғлом фикрдир. Бироқ Платтнер ва Келли тамойилларни тушунчага оид концепцияга жойлаб, бренд яратди ва амалиёт сифатида ривожлантира бошлади. Ижодий жараён босқичларини ўрганиб, фойдаланувчини марказга қўйиб, бизнесни ижодий жараён сифатида ифодалади. Ижодкор шахслар эса бизнес вазифаларини яхшироқ тушуна олади. Шу ўринда машҳур педагог, ёзувчи Дейл Корнегининг бир фикрини келтириб ўтиш мақсадга мувофиқ: “Қўлингизга лимон тушса ундан лимонад ясанг”. Бунинг мазмуни айнан бугунги кунда жуда долзарб бўлиб бормоқда. Фикрлаш дизайнининг анъанавий фикрлашдан асосий фарқи танқидий таҳлил эмас, балки жараёнга ижодий ёндашув бўлиб, кутилмаган ғоялар муаммони ечишнинг энгяхши йўлини намоён этиши мумкин.

Замонавий бошқарув тизими ҳар бир раҳбардан фикрлаш – дизайнига эга бўлишни талаб этади. “General Electric” компаниясининг собиқ Бош директори

Джек Уэлч шундай фикр билдиради: “99,9 фоиз хизматчилар доимо бир жойда қотиб қоладилар, чунки улар фикрлашни билмайдилар. Инсонларни фикрлашга мажбурлаб бўлмайди, фақатгина уларга фикрлаш учун шароит яратиб бериш лозим. Шу жиҳатдан таълим муассасаларида тингловчиларга нима ҳақида фикрлашни эмас, балки қандай фикрлашни ўргатиш мақсадга мувофиқ бўлар эди.

Амалиёт шуни кўрсатадики, фақатгина инженерлик-техникавий ва бадиий масалалар комплекс ҳал этилсагина рақобатбардош маҳсулот яратиш мумкин. Дунёнинг йирик компаниялари Healthcare, Procter & Gamble и Philips Electronics, IBM, General Electric, Toyota, Samsung, LG кабилар аллақачон бошқарув жараёнини ташкил этиш ва маҳсулот ишлаб чиқаришда фикрлаш дизайнидан самарали фойдаланиб келмоқдалар.

Фикрлаш дизайни - фойдаланувчига йўналтирилган маҳсулот, сервис ва хизматлар ишлаб чиқишдир.

7.3. Фикрлаш дизайни босқичлари

Фикрлаш дизайни - усули олти босқичдан иборат: Ҳар бир босқич икки қисмдан иборат: дивергент (лат. divergere – тарқалиш) – битта муаммонинг кўплаб ечимларини излаш ваконвергент (лат. convergere – тўпланиш) – вазифани ҳал қилиш бўйича йўриқномадан аниқ фойдаланиш.

1-босқич – эмпатия. *Инсонга йўналтирилган дизайн-жараёни маркази.*

Эмпатия – ўзини бошқа одамнинг ўрнига қўйиб кўриш ва унинг ҳиссиётлари, хоҳиш-истаклари, ғоялари ва ҳаракатларини тушунишга ҳаракат қилиш. Эмпатиянинг асосий жиҳати – бирга қайғуриш онгли равишда рўй беради. Сиз бир хил ҳиссиётларни бошингиздан кечирасиз, лекин бу ҳиссиётларнинг ташқи рўй беришини тушунасиз ва танқидий идрок қилишни сақлаб қоласиз. Эмпатия - бу сиз атайлаб қиладиган нарсалардир. Сизнинг вазифангиз – одамлар НИМА қилиши, буни НИМА УЧУН қилиши, атрофдаги оламни ҚАНДАЙ КЎРИШИ, қандай ҚАДРИЯТЛАРГА ЭГАЛИГИни аниқлаб олиш, шунингдек, эмоционал ва жисмоний ЭҲТИЁЖЛАР ҳақида билиб олишдан иборат.

Эмпатия ишлаб чиқариш ёки хизматлар кўрсатиш соҳасини ташкил этиш ва бошқаришда кўплаб нарсаларни белгилаб беради. Масалан, маҳсулот ёки лойиҳа ким учун мўлжалланган эканини тушунмасдан уни амалга ошириб бўлмайди. Дизайнер ўзининг эмас, бошқа кишиларнинг муаммоларини ҳал қилади. Яхши дизайн яратиш учун, нима айнан унинг учун муҳимлигини тушуниш мақсадида инсон билан бирга қайғуриш лозим. Одамларни, уларнинг ҳаракатлари ва атрофдаги олам билан ўзаро муносабатларини кузатиб, сиз улар нима ҳақида ўйлаётгани, нималарни ҳис қилиши ва нималарга эҳтиёж сезишини тушуниб оласиз. Айнан шунда одамларга, уларнинг ишлари ва сўзларига эмпатия намойиш этиш, уларнинг қадриятларини тушуниш мумкин. Ишонч оҳангидаги

суҳбат дизайнерга одамлар билан ўзаро алоқа қилишнинг тўғри йўлларини ва инновацион ечимларни осонроқ топишга ёрдам беради. Лекин бу принципларни аниқлаб олиш осон эмас. Бизнинг онгимиз автоматик равишда катта ҳажмдаги ахборотни қайта ишлайди, шу сабабли кўплаб муҳим жиҳатларни сезмай қолишимиз мумкин. Одамларга ва турли вазиятларга янгича нигоҳ билан қарашга эмпатия ёрдам беради. Сизга яқин бўлган одамлар учун лойиҳалар топиш осон. Масалан, сиз миллий таомларни яхши кўрасиз ва сиздан танишларингиз оқшом учун промо-сайт яратишни сўрадилар. Сиз сайт кимлар учун эканлигини, у ерда нималар бўлиши лозимлигини жуда яхши тушунасиз. Сайтни яратасиз, ўзингиз ҳам бундан завқ оласиз. Агар мижоз консалтинг ёки юридик компания бўлса нима қилиш керак? Бу нейтрал мавзу, лекин одам ўзини қизиқтира олиши, турмуш тарзи унга таниш бўлмаган бошқа кишининг ўрнига ўзини қўйиб кўра олиши лозим. Бу пайтда сизнинг профессионаллигингиз текширилади. Фойдаланувчи оламига шўнғиш, унинг муаммоларини ва эҳтиёжларини билиб олиш, у бошидан кечирадиган тажрибаларни, муҳит билан ва бошқа одамлар билан қандай алоқа қилишини ўрганиш зарур. Ахборот тўплаш усули бўйича тадқиқотлар бирламчи ва иккиламчи тадқиқотларга ажратилади. Бирламчи тадқиқот бу – бевосита ўзаро алоқа: интервью, кузатув, экспериментлар ўтказиш. Иккиламчи тадқиқот – очиқ манбалар: статистика, трендлар, ОАВдаги нашрлардан ахборот олишдир. Иккиламчи тадқиқотлар фикрлаш дизайнда у қадар муҳим эмас, чунки биринчи ўринда одамларнинг тажрибаси қизиқтиради. Лекин шунга қарамай, умумий муаммони тушуниш учун сизнинг йўналиш доирасида бўлган ҳолатларни билиб олиш, одамлар сизнинг муаммо ҳақида интернетда нималар ёзиши, қандай хатолар бўлгани, қандай ечимлар мавжудлиги ва келажакда нималар лойиҳалаштирилгани билан қизиқиш лозим. Агар гап веб-сайт ишлаб чиқиш ҳақида борадиган бўлса, рақобатчиларнинг сайтларини, полиграфия маҳсулотларини кўриб чиқиш, услубларни тадқиқ этиш ва трендларни таҳлил қилиш зарур.

2-босқич–фокуслаштириш.*Тўғри ечим топишнинг ягона усули – муаммони тўғри тушунишдир.*

Бизнес жараёнида фокуслаштириш жуда муҳим роль ўйнайди, чунки одамлар ҳаёти ҳақида тўпланган ахборотлардан келиб чиқиб, ҳал қилиш лозим бўлган муаммонинг ёрқин ифодасини олишга имкон беради. Фокуслаштиришнинг мазмуни – саволни ифодалашдир.

Ахборотни қайта ишлаш.

Нуқтаи-назарни ифодалашдан олдин тадқиқотдан кейин олинган ахборотни қайта ишлаш зарур.

- Кластерлар: ўхшаш муаммолар турлари муҳокама қилинадиган гуруҳларга ажратиш.
- Шахс-моделларга ажратиш. Шахс-модель бу – сизнинг сервисга хос бўлган фойдаланувчилар. Мақсадли мулоқот доираси қуйидагича аниқланганда:

эркаклар, даромад ўртача даражадан юқори – бу умуман ҳеч нарса ҳақида гапирмайди. Шу сабабли хулқ-атворга оид жойлаштириш зарур. Фойдаланувчиларни ижтимоий демографик омма эмас, муайян кишилар кўринишида гавдалантириш (визуаллаштириш) асосида сиз ким учун ишлаётганингизни тушуниб ета бошлайсиз. Масалан, uzscience.uz сайтидан фойдаланувчилар ким: олимлар, катта илмий ходим, ижодий тадбиркор, журналист, дизайнер ва ҳ.к.о. Улар исталган ёшда ва жинсда бўлиши мумкин, лекин уларни маълум бир турмуш услуби, хулқ-атвор ва эҳтиёжлар бирлаштиради.

- Фойдаланувчиларнинг энг аҳамиятли аниқ фикрларини кўчириб олиш.

Яхши нуқтаи-назар:

- эътиборни муаммога қаратади;
- жамоани илҳомлантиради;
- турли ғояларни баҳолаш учун мезонлар яратади;
- жамоага мустақил ва параллел равишда қарор қабул қилишга ёрдам беради;
- сиз учрашган одамларнинг ақли ва қалбини забт этади;
- мавҳум (бошқаришни самарали ташкил этинг каби)концепциялар ўрнига амалий, муайян концепциялар ишлаб чиқишга ёрдам беради.

3-босқич - ғоялар ишлаб чиқиш.*Яхши ғоя эмас, кенг имкониятлар муҳим.*

Ғоялар ишлаб чиқиш бу – ғоялар ва ечимлар ишда асосий эътибор қаратиш лозим режим. Фикрлаш жараёни борасида бу босқич турли хилдаги концепциялар ва муаммонинг ечими сифатида қўлланиши мумкин бўлган натижаларга тармоқлашиш сифатида кўринишга эга бўлади. Тасаввур этиш – прототиплар ва инновацион ечимлар яратиш учун ёқилғи ва хомашёдир.

Ғоялар ишлаб чиқиш нима учун керак?

Ғоялар яратиш бу – муаммони аниқлашдан фойдаланувчи учун унинг ечимини яратишга ўтишдир. Ғоялар ишлаб чиқишнинг турли усуллари қуйидагиларга имкон беради:

- яққол кўриниб турган ечимлардан узоқлашиш (инновацион салоҳиятни ошириш);
- жамоавий қарашлар ва жамоанинг кучли томонларидан фойдаланиш;
- илгари эътибор берилмаган бутун бошли соҳаларни очиш;
- инновацион ечимлар ҳажми ва турли-туманлигини таъминлаш;
- яққол кўриниб турган ечимларни олиб ташлаш ва узоқни кўра билиш.

Имкон қадар кўпроқ ғоялар бериш учун қуйидагиларни амалга ошириш зарур:

- танқидни истисно қилиш. Киши танқид эшитганда унда ҳимоя реакцияси ишга тушади ва қўрқув ижодийлик оқимининг йўлини тўсиб қўяди.
- ижобий муҳит яратиш. Дўстлашинг, бир-бирингизни қўллаб-қувватланг. Айниқса, гуруҳда бошлиқ ва қўл остидаги ходимлар бўлса.

- турли йўналишдаги иштирокчиларни тўплаш. Муҳокамада турли даражада тажрибага эга бўлганлар иштирок этгани яхши.
- “ҳа ва …” тамойилидан фойдаланиш. Бу ҳамкасблар ғоясини шубҳасиз қабул қиладиган ва уни ривожлантирадиган пайтда қўлланадиган усул. Ҳамма ўзининг ғоясини яхши кўради ва бошқаларникини рад қилади, ўзгаларнинг фикрини эшитиш, чин дилдан рози бўлиш ва ривожлантириш вариантини таклиф қилиш учун ички туйғуни машқ қилдириш лозим.

Етарли миқдорда ғоялар яратилгач, қидирув майдонини торайтириш, оқилона ғоялар излаш ва энг яхши ғоялар танлашга ўтиш мумкин.

4-босқич – **ғояни танлаш.***То реал воқеликка дуч келмагунча барча ғоялар ажойиб бўлиб кўринаверади*.

Ривож топадиган ғояларни аниқлаш учун уларни “элак”дан ўтказиш зарур.

Ғояларни қандай танлаш керак?

- танлов мезонини ифодалаш (энг таассуротли, энг кутилмаган, оқилона). Агар мезонлар сони бир нечта бўлса, ҳар бир мезон ўз вазнига эга бўлиши лозим. Мезонлар ғоялар ишлаб чиқиш жараёнида тўпланган инновацион салоҳиятни йўқотмасликка имкон беради.
- овоз бериш (овоз бериш хавфи шундан иборат бўлиши мумкинки, агар 6 киши – “рози” ва 4 киши – “қарши” бўлса, шартга риоя қилинган бўлади, лекин жамоанинг қарийб ярми иштиёқи жуда суст бўлади).
- прототип яратиш. Прототиплар ғояларнинг иш қобилиятини баҳолашга имкон беради.

5-босқич – прототиплаш. *Оддий прототип кўп нарса ҳақида гапириб беради.*

Прототиплаш – тўғри ечим топиш учун ёрдам берадиган итерацион макетлар яратиш. Илк босқичда прототиплар максимал даражада оддий бўлиши лозим. Тест ўтказилиши ва ғоя тасдиқланиши билан прототиплар мураккаблашади ва қимматлашади. Прототиплар қуйидаги вазиятлар учун зарур ҳисобланади:

- ғоялар ишлаб чиқиш ва муаммоларни ҳал қилиш учун. Ўйлашучунқуринг.
- мулоқот қилиш учун. Битта расм мингта сўзга, битта прототип – мингта расмга тенг бўлиши мумкин.
- суҳбатбошлаш учун. Фойдаланувчи билан ўзаро алоқа бирор нарса атрофида ташкил қилинадиган бўлса, фойдалироқ бўлади. Прототип – сермаҳсул ва унумли суҳбат ўтказиш имкониятидир.
- муваффақиятсизликка тез ва кам харажат билан дуч келиш учун. Харажатларқанчакамбўлса, афсусланишҳамшунчакамбўлади.
- имкониятларни синаб кўриш. Оддийлик битта йўналишни танлаб ўтирмасдан, бирданига бир нечта ғояни синаб кўришга имкон беради.

- ечим ишлаб чиқиш жараёнини бошқариш учун. Ўзгарадиган шартларни аниқлаш катта муаммони кўп сонли кичик ва синаб кўриш осон бўлган муаммоларга ажратади.

Прототип яратиш ва тест ўтказиш – биргаликда кўриб чиқиш лозим бўлган иккита босқич.

Нимани ва қандай тест қилиш – прототип яратиш олдидан жавоб бериш лозим бўлган иккита савол. Бу прототип яратишва тест ўтказишни аниқ босқичларга ажратишга ёрдам беради.

6-босқич - тест ўтказиш.*Ечим ҳақида ва фойдаланувчи ҳақида кўпроқ билиб олинг.*

Тест ўтказиш – яратилга прототиплар ҳақида тескари алоқа олишдир. Бу фойдаланувчини тушунишга ва унинг устида ишланаётган муаммога чуқур кириб боришига ёрдам беради. Идеал тест ўтказиш бу – фойдаланувчининг ўзинима ва қандай ташкил қилинганини яхши билиши бўлиб, бу камдан-кам ҳолларда учрайди. Одатда кириш суҳбати ўтказиш керак бўлади. Агар гап тажриба ҳақида кетадиган бўлса, реал вазият атрофида ривожланадиган сценарий яратиш лозим. Агар реал вазиятнинг имкони бўлмаса, шу вазиятга максимал даражада яқин бўлган ҳолатни яратиш керак.

Тест ўтказишда икки ёндашувдан фойдаланиш мумкин бўлади:

- оддий кузатиш: фойдаланувчига прототип бериш ва унинг ҳаракатларини кузатиш;
- вазифа қўйиш: бирор-бир мақсадли ҳаракатни амалга ошириш, масалан, дастур ёрдамида бизнесни бошқариш стратегиясини ишлаб чиқиш.

Тест ўтказишнинг вазифаси – муаммони эшитиш ва унинг юзага келиш сабабини тушуниш ҳисобланади. Агар муаммо пайдо бўлган бўлса, унинг ёлғиз эмаслиги эҳтимоли юқори бўлади.

Асосийси шуни эсдан чиқармангки, ишлаб чиқариш бу – доимий жараён. Бутун жараён ҳам, унинг алоҳида босқичлари ҳам такрорланиши мумкин.Маҳсулотни барча бир хил ёқадиган тарзда чиқаришнинг имкони йўқ. Фойдаланувчи, атроф-муҳит, иқтисодий ва сиёсий вазият ўзгаради. Маҳсулот ривожланиши ва яшаши лозим. Бунинг учун ҳам ички, ҳам ташқи сабаблар мавжуд.

Назорат ва муҳокама учун саволлар

1. *Бизнес жараёнларини бошқаришда фикрлаш дизайни нимани англатади?*
2. *Бизнес жараёнларини бошқаришда фикрлаш дизайнининг хусусиятлар айтиб беринг?*
3. *Бизнес жараёнларини бошқаришда фикрлаш дизайни фокуслаштириш нима?*
4. *Бизнес жараёнларини бошқаришда фикрлаш дизайнини прототиплаш*

нима?

5. *Фикрлаш дизайнининг тамойлларини айтиб беринг?*
6. *Фикрлаш дизайнининг маҳсулот, сервис ва хизматлар ишлаб чиқаришдаги аҳамиятини изоҳлаб беринг?*
7. *Фикрлаш дизайнининг босқичларини тушунтириб беринг?*
8. *Янги ғоялар ишлаб чиқиш учун нималар керак?*
9. *Ғояларни қандай танлаш мумкин?*
10. *Фикрлаш дизайнининг тест ўтказишдаги вазивалари нималардан иборат?*

VIII БОБ. ВИРТУАЛ ВА ТЎЛДИРИЛГАН РЕАЛЛИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

Ўқув мақсади:*виртуал ва тўлдирилган реаллик технологиялар моҳиятини англаб етиш ва улардан фойдаланиш масалаларини ўрганишдан иборат*

Таянч иборалар: *виртуал реаллик, тўлдирилган реаллик –, сенсор қўрилмалар, AR/VR технологиялар жаҳон бозори*.

8.1. Виртуал ва тўлдирилган реаллик технологиялари



Виртуал ҳақиқат - атрофимиздаги дунёга ўхшаш сунъий равишда яратилган. Янги техник воситалар ноёб эффектларни яратишга имкон беради. Улар фойдаланувчи онгига йўналтирилган бўлиб, ҳақиқатга яқин бўлган сезгиларни ҳис қилиш имкониятини беради. Бунинг ёрдамида VT замонавий дунёда жуда машҳур бўлди.

Бугунги кунда виртуал-технологияси жадал ривожланмоқда ва турли лойиҳаларда қўлланилади. Улар турли соҳалар ва соҳаларга таъсир қилади:

- видео ўйинлар;
- таълим;
- саноат;
- тиббиёт;
- кино саноати.

Ўйин саноати бозори ҳар доим тенденцияларни кузатиб боради, шунинг учун бу соҳада виртуал ҳақиқат технологияси кенг тарқалганлиги ажабланарли эмас.

Бугунги кунда сунъий равишда яратилган дунёга чўмиш учун асосан махсус кўзойнак ёки дубулға ишлатилади. Эшитиш воситаси бошга тақилган ва оддий иш принципига эга. Фойдаланувчи кўз олдида дисплей мавжуд - керакли видео намойиш қилинади.Акселерометр ва гироскоп танага бириктирилган. Улар сизга бош ҳаракатларини кузатиб бориш ва дастурга маълумот юбориш имконини беради. Датчикларнинг ишлашини ҳисобга олган ҳолда, экрандаги тасвир ўзгаради.

Шундай қилиб, бир киши кўпроқ имкониятларга эга бўлади ва виртуал оламда атрофга қарашга қодир. Бугунги кунда пластик линзалар фаол фойдаланилмоқда. Улар расмни янада аниқроқ қилишади ва диққатни жамлашади. Энг реал шўнғин учун турли хил кузатув тизимларидан ҳам фойдаланиш мумкин:

➢ ***Ҳаракатни кузатиш.***Фойдаланувчи ҳаракатларини кузатиб бориш ва кейин уларни виртуал муҳитда ўйнашга имкон беради. Кузатув видеокамера ёки сенсорлар ёрдамида амалга оширилади.

➢ ***АТни кузатиш тизимлари***.Улар ўқувчиларнинг ҳаракатларини кузатадилар, яъни фойдаланувчи қаерга қараб турганлигини аниқлайдилар. Бундай тизимлар тижорат бозорида катта талабга эга эмас ва одатда илмий ва тиббий соҳаларда қўлланилади.

➢ ***3Д контроллерлари***.Қулайликнинг юқори даражасига эришиш учун оддий жойстиклар кўп функцияли бошқариш мосламалари билан алмаштирилади.Бундай манипуляторлар виртуал дунёда самарали ишлашга имкон беради.

➢ ***Қайта алоқа асбоблари***.Ҳақиқий сезгилар учун ишлатилади.Масалан, бурама стуллар, тебранадиган жойстиклар ва бошқалардан фойдаланиш мумкин.

3Д тасвирни яратиш учун узоқ вақт давомида компьютер ёки ўйин консоли ишлатилган.Бироқ, замонавий мобиль тельефонлар билан яхши ишлайдиган минигарнитуралар бугунги кунда жуда машҳур.Ушбу қарор асбоб-ускуналарнинг нархини пасайтириш ва илгари рўйхатга олинган маблағлардан фойдаланишни рад этиш имконини берди.

Виртуал ҳақиқат технологияси кенг оммалашмоқда, янги ускуналар тижорат бозорига чиқмоқда. VR улкан салоҳиятга эга, биз уларни кўнгилочар секторда ва бошқа соҳаларда фарқлашга муваффақ бўлдик. Келинг, ушбу технологияни қўллашнинг баъзи қизиқарли ва самарали усулларини кўриб чиқайлик.

Қизиқарли ва фойдали ривожланишни ҳақли равишда CABE деб аташ мумкин. Автоматик виртуал муҳит оддий ишлаш принципига эга. Махсус хонанинг текис квадрат шакли бор, унинг деворларига уч ўлчамли экран ўрнатилган. Хонага кириб, бир киши кўзойнакларини кийиб, турли хил нарсаларда мавжуд нарсаларни кўриб чиқади. Ушбу қурилмани голографик ўрнатиш деб номланади.

Ушбу технология автомобиллар ишлаб чиқаришда фаол қўлланилади. Масалан, Форд автомобили виртуал автоуловларни транспорт воситаларининг жисмоний моделларига юклайди.Оддий, аммо айни пайтда самарали ёндашув бир нечта жисмоний моделларни яратишда пулни тежашга имкон беради. Бундан ташқари, бундай эчим дизайни яратишда ёъл қўйилган хатоларни тезда топишга ва йўқ қилишга имкон беради.

Симуляторнинг ривожланишига касалхоналарда ёмон статистика таъсир кўрсатди - тажрибасиз шифокорлар жуда кўп хатоларга ёъл қўйишди. Ушбу тизим вазиятни тўғирлаш ва ёш шифокорларни ўқитишга мўлжалланган. Фойдали ва қулай восита нафақат дарс беради, балки бажарилган операцияларни ҳам таҳлил қилади. Олинган маълумотларга асосланиб, тизим малакаларни сезиларли

даражада яхшилайдиган индивидуал тавсиялар беришга қодир. Ускуналар ҳатто одам муваффақиятли нейрохирургга айланиши мумкинлигини баҳолайди.

Шуни ҳам айтиш керакки, тизим махсус режим билан жиҳозланган. Бу одамнинг стрессли вазиятга тайёрлигини тушунишга имкон беради.Кўпинча улар умидсиз ҳолатларда даволанишга ҳамроҳ бўлади. Бундай жиҳозлар билан ишлаш орқали талабалар кўпроқ билим ва тажрибага эга бўладилар, ўзларининг малакаларини машқ қиладилар.

Полиция ва ҳарбий тайёргарлик учун симуляторлар мавжуд ва анча вақтдан бери ишлатиб келинмоқда. Бироқ, виртуал ҳақиқат технологиясининг жадал ривожланиши туфайли баъзи тизимлар сезиларли даражада ажралиб чиқа бошлади. Ушбу комплекслардан бири янги ВирТра 300.Тизим аниқ ўқ отишни эмас, балки ўқотар қуролдан фойдаланишни минималлаштиришга ёрдам берадиган муҳим кўникмаларни ўргатиш имконини беради.

Дастур жуда мослашувчан созламаларга эга ва ҳар қандай виртуал вазиятда одамни қўйишга қодир. Ундан чиқиш йўли мутлақо ҳар қандай бўлиши мумкин - бу фақат одамнинг реакциясига боғлиқ.Ҳар бир вазият бир неча ўнлаб сценарийларга эга, улар реал вақтда ўзгариши мумкин. Тизим полициячини қийин вазиятлардан чиқиб кетишга ўргатиш, ўқотар қуролдан фойдаланишни минималлаштиришга мўлжалланган.

Ускуналар мумкин бўлган ҳаётий вазиятларни тақлид қилади ва офицерларга уларга тайёргарлик кўришга имкон беради. Одатда, бошқа полиция ходимлари илгари хатоларга ёъл қўйган вазиятлар юзага келади. Шундай қилиб, инсон ҳаёт учун хавфли вазиятга тушиб қолмасдан, жуда катта тажрибага эга бўлади.

Виртуал ҳақиқат технологиясига асосланиб, ушбу тизим яқинда фойдаланила бошланди.Шунинг учун бундай машғулотнинг самарадорлиги маълум вақтдан кейин маълум бўлади.Шундагина ҳуқуқни муҳофаза қилиш идоралари ходимлари учун бундай тренинг натижаси ёки ёъқлиги маълум бўлади.

Виртуал ҳақиқат технологияларини ривожлантиришдаги асосий йўналишлардан бири бу ўйин соҳаси. Бугунги кунда ушбу бозорнинг ҳажми жуда катта, у ўсишда ва фаол ривожланишда давом этмоқда. VT клублари виртуал оламга шўнғиш ва дам олиш учун ажойиб имкониятдир. Ноёб технологиялар ёрдамида ҳар қандай киши соғлиқ учун номаълум дунёга хавфсиз кириб, у билан танишиши ва ўзаро алоқада бўлиши мумкин.

Сунъий равишда яратилган дунёга тўлиқ ботиш махсус техник воситалар ёрдамида амалга оширилади. Виртуал муҳитда фойдаланувчи турли хил синовларда қатнашиши, топшириқни бажариши, зомби билан курашиши ёки космик кемада учиши мумкин.Ҳар бир киши таклиф қилинган сценарийлардан бирини мустақил равишда танлаши мумкин.

8.2. Виртуал ва тўлдирилган реаллик технологияларни ривожлантириш муаммолари

Виртуал ва тўлдирилган реаллик технологияларини ривожлантиришда бир қатор муаммолар ҳам мавжуд.

Энг муҳим масала - фойдаланувчининг соғлиғи.Виртуал реал технологиясидан фойдаланганда бош айланиши, кўнгил айниш, бош оғриғи кўзатилиши мумкин.

3 Dтехнологияга асосланган кўзойнаклар ҳам кўзларга зарар келтиради. Кўзлардан бир неча сантиметр узоқликда жойлашган энг зўр экранлар ҳам уларга фойда келтиради.

Виртуал реал технологияларида қўлланиладиган бош кийимнинг оғирлиги ва унинг ноқулайлиги. Енгил бош киймларнинг оғирлиги тахминан 200 граммни ташкил қилади, аммо асосан виртуал реал технологиялар кўзойнаклари 400 граммни ташкил қилади. Ушбу қурилмалардан кейин бўйин ва бош жуда тез чарчайди. Кўзойнакни узоқ вақт давомида ишлатиш мумкин эмас.

Ўйинлар ва виртуал реал технологиялар иловаларини ишлаб чиқиш, ривожланиш кўп вақт талаб этади.Атрофдаги макон ҳақиқий бўлиб туюлиши учун унинг тафсилотларини ишлаб чиқиш учун кўп вақт талаб этилади. Тўлиқ ҳуқуқли виртуал реал технологияларига асосланган ўйинини ишлаб чиқиш учун ишлаб чиқарувчилар бир ёки бир неча йил вақт талаб этади ва бу жуда қиммат. Оддий ўйинни ишлаб чиқиш виртуал реал ўйинини ишлаб чиқишдан бир неча баравар арзон.

Инсонга ва унинг миясига психологик юк.Компьютерлар одамларга, айниқса компьютер ўйинларига катта таъсир кўрсатади.Ўйин саноати йил сайин ривожланиб бормоқда ва шу билан киберга боғлиқ одамлар сони кўпаймоқда. Виртуал воқелик ривожланиши билан ўз ҳаётларини ўйинларсиз тасаввур қила олмайдиган одамлар кўпаяди.

Виртуал реал технологиялар (в*иртуал ҳақиқат*,*сунъий ҳақиқат*) - техник воситалар томонидан яратилгандунёунинг орқали одамга юқадигантуйғусиолдида, эшитиш, алоқада ва бошқа. Виртуал ҳақиқат таъсир қилиш ва таъсир қилиш учун жавобни тақлид қилади. Ҳақиқат сезгиларининг ишонарли мажмуасини яратиш учунреал вақтдавиртуал ҳақиқат хусусиятлари ва реакцияларининг компьютер синтези амалга оширилади.

Виртуал реал технолоиялар объектлари одатда моддий воқеликнинг ўхшаш объектларининг хатти-ҳаракатларига яқинлашади. Фойдаланувчи ушбу объектлардафизиканингҳақиқийқонунларига мувофиқ ҳаракат қилиши мумкин (тортишиш кучи, сув хусусиятлари, объектлар билан тўқнашув, кўзгу ва бошқалар). Бироқ, кўпинча кўнгилочар мақсадлар учун виртуал дунёдан

фойдаланувчиларга ҳақиқий ҳаётда мумкин бўлмаганидан кўпроқ рухсат берилади (масалан: учиш, ҳар қандай объект яратиш ва бошқалар).

Виртуал реал технологияларни тўлдирилган реал технологиялар билан аралаштириб юбормаслик керак.Уларнинг туб фарқи шундаки, виртуал реал технологиялар янги сунъий дунёни қуради ва кенгайтирилган реал ттехнологиялар индивидуал сунъий элементларни реал дунё идрокига олиб келади.

Баъзан "кенгайтирилган воқелик", "кенгайтирилган ҳақиқат", "бойитилган ҳақиқат", "кенгайтирилган ҳақиқат" атамалари синоним сифатида ишлатилади. Юқоридаги атамалардан бундай фойдаланиш умуман нотўғри, "кенгайтирилган воқелик", "бойитилган воқелик" атамалари фақат кенгайтирилган воқеликни амалий қўллашнинг маълум шакллари ва жиҳатларига тааллуқлидир, ҳолбуки "кенгайтирилган воқелик" атамасининг қўлланилиши мутлақо шубҳали.

"Ҳар қандай технология сингари, AR ва VR-нинг ҳам бир томони бор: уларни ҳозирда ишлатиш жуда қийин.Кўзлар AR кўзойнакларини кун бўйи кийишдан чарчайди, бу айниқса қурилмаларнинг дастлабки версияларида сезилди; бундан ташқари, одам кўпроқ маълумот олади.Лекин келажакда, одамлар унга мослашиш - технология ривожланиши билан параллел равишда, "- дейдиРоберт Ссобле футуролог олим.Замонавий кенгайтирилган воқеликнинг яна бир муаммоси AP кўзойнакларининг катта ҳажмлилиги, шунингдек, бундай қурилмаларнинг юқори нархлари туфайли фойдаланишнинг ноқулайлиги. Кенгроқ аудитория учун кўзойнаклар арзонроқ ва кенг тарқалган (масалан, Гоогле Гласс) кам қувватли, шунинг учун улар кўп функцияларни бажара олмайдилар .

8.3. Виртуал ва тўлдирилган реаллик технологиялари жаҳон бозори хусусиятлари

Жаҳон бозорда Виртуал (VR) ва кенгайтирилган (AR) реаллик технологиялари ҳажми ошиб бормоқда ва асосий эътибор VR дан AR технологияларга қаратилмоқда. Statista маълумотларига кўра, 2019 йилда тўлдирилган реаллик ва виртуал технологиялар ҳажми 16,8 ҳақиқат соҳаси 16,8 миллиард долларни ташкил қилади.

Хорижий тадқиқотчилар таъкидлашича, кейинги 5 йил ичида VR қурилмалари смартфонлар сингари оммабоп ва функционал бўлиб қолади. Фойдаланувчилар оммавий тадбирларда қатнашадилар, фильмлар ва телекўрсатувларни томоша қиладилар ва виртуал реалликда харидларни амалга оширадилар. Ушбу технологиялардан оммавий равишда фойдаланишни кўлами кенгайиши билан AR / VR технологиялари қурилмаларининг нархи 20-30% га тушади, бу эса виртуал ва кенгайтирилган реал технологиялари фойдаланувчиларнинг кундалик ҳаётининг бир қисмига айлантиради.

2019 йилда AR/VR технологияларидан фойдаланишнинг энг кенг тарқалган сценарийлари қуйидагилардан иборат: виртуал реал ўйинлари (4

миллиард долларлик савдо), видео кўриш (2 миллиард доллар) ва кенгайтирилган реал технологияларидан фойдаланилган ўйинлар (616 миллион доллар). 2019 йилдатехнологияданфойдаланишнингягонаоммавийтижоратварианти – бутаълимва тренинглар ўтказиш (1,8 миллиард долларликсавдо ҳажми). Яна иккитатижоратмақсадларидавиртуалвакенгайтирилган реал технологияларидан фойдаланиш усули– чаканамаҳсулотларни онлайн намойишқилиш (558 миллион доллар) васаноатга хизмат кўрсатиш (413 миллион доллар) ҳаликенгтарқалмаган, аммо кейинги вақтда фаолравишдаоммалашмоқда.

Виртуал ва тўлдирилган реаллик технологиялари учун ускуналари ишлаб чиқариш бозоридагиасосийиштирокчиларGoogleInc., Sony, MagicLeap, Inc., HTC, MicrosoftCorporation, OsterhoutDizaynguruhi, Facebook, DAQRI, SamsungElectronicsCo., Ltdва Vikipediya. каби глобал технологик

Прогноз маълумотларга кўра, 2020 йилгакелибмаҳсулотларнивиртуал реалликда сотиш ҳажми 30 миллиард долларни, тўлдирилган реал технологиялар ҳажми эса 120 миллиард долларниташкилэтади. Жами AR / VR технологиялари савдо ҳажмида энг катта улушни ускуналар савдоси, электрон тижорат ва реклама ташкил этади.

VR ва AR таркибидаги маҳсулотларга бўлган талаб хажми қуйидагиларга боғлиқ:

- виртуал ва кенгайтирилган воқелик технологияларидан асосан ўйин-кулги ва уларни харид қилишда фойдаланадиган истеъмолчилар сони;
- ўз давлати ва ҳудудини ижтимоий-иқтисодий жиҳатдан ривожлантиришга ҳисса қўшадиган давлат сектори мутахассислари ва ходимларни ўқитиш учун технологиялардан фойдаланувчилар;
- бизнес жараёнларини яхшилаш ва мижозлар билан ўзаро муносабатларни диверсификация қилиш учун VR ва AR дан фойдаланувчи тадбиркорлар;
- тадқиқотмарказларивауниверситетларга.

Сўнгги 5 йил ичида кенгайтирилган ва виртуалреал технологиялар учун контент ишлаб чиқиш сезиларли даражада ўсди. AR / VR технологияларини қўллашнинг асосий йўналишлари:

- юқори технологик ускуналарни бошқариш. Бу нефть-газ саноати, энергетика, қурилиш, автомобильсозлик, аэрокосмик саноати ва ҳарбий-саноат комплексига хосдир;

- иммерсив таълим. У соғлиқни сақлаш ва ҳарбий саноат мажмуасида қўлланилади;

- маълумотларни визуализация қилиш. У техник ва амалий фанлар, таълим, бизнес, қурилиш ва кўчмас мулк соҳасида қўлланилади.

- мижозлар тажрибасини яхшилаш. Масалан, онлайн дўконда кийим-кечакларни синаб кўриш.

AR / VR лойиҳаларини ривожлантириш учун бозорнинг ўзига хос хусусияти шундаки, асосий иштирокчилар глобал компаниялар эмас, балки кейинги 5 йил ичида яратилган стртаплар ҳисоблаланид. Улар қисқа вақт ичида ўзининг мижозлар бабазсига эга бўлиб, бозорнинг катта улушини қўлга киритдилар. Виртуал ва тўлдирилган реал технологиялар учун таркибий қисмларни ишлаб чиқарувчи энг яхши компаниялар: NEXT / NOW (AQSh), типратикан лабораторияси (Buyuk Britaniya), CitrusBits (AQSh), Gramercy Tech (AQSh), Hyperlink InfoSystem (Hindiston), IndiaNIC (AQSh), Zco (AQSh). , Groove Jones (AQSh), Mutual Mobile (AQSh), Shockoe (AQSh).

Назорат ва муҳокама учун саволлар

1. *Виртуал ва тўлдирилган реаллик технологиялар ҳақида нималарни биласиз?*

2. *Виртуал ва тўлдирилган реаллик технологияларнинг иқтисодиёт тармоқларига таъсирини изоҳланг?*

3. *3D кантироллари ва қайта алоқа асбоблари нималардан иборат?*

4. *Виртуал ва тўлдирилган реаллик технологияларда СИМУЛЯТОР нима?*

5. *Виртуал технологияларни ривожланишида қандай ёндашувлар мавжуд?*

6. *Виртуал технологияларни ривожланиш муаммолари нималардан иборат?*

7. *Виртуал ҳақиқат нима?*

8.Виртуал ва тўлдирилган реаллик технологиялари жаҳон бозоридаги хусусиятлари нималардан иборат?

IX БОБ. БИЗНЕСДА КРАУДСОРСИНГ ВА КРАУДФАНДИНГНИНГ ЯНГИ ИМКОНИЯТЛАРИ

Ўқув мақсади:*инновацион лойиҳаларни амалга оширишда краудсорсинг ва краудфандингдан фойдаланиш масалаларини ўрганишдан иборат.*

Таянч иборалар:*краудсорсинг, краудфандинг, тижорат краудсорсинг, ижтимоий краудсорсинг, инновациялар краудсорсинги, Коуз назарияси, крауд-лойиҳалар*

9.1. Бизнесда краудсорсинг ва краудфандингнинг назарий-услубий асослари



Краудфандинг (ингл. crowd fundings crowd – «оломон»; funding - «молиялаштириш») компаниялар капиталлашувини ошириш инновацион технологияси ҳисобланади. Краудфандинг инновацион лойиҳаларни молиялаштириш мақсадида кўнгиллилардан айрим маблағлари тўплашга қаратилади. Ушбу самарали технология пайдо бўлиши туфайли бизнес нафақат инвестиция лойиҳаларига пул маблағлари жалб қилиш, балки уларни илгари суриш имкониятига ҳам эга бўлди.

2016 йил краудфандинг бозори атиги 880 млн доллар деб баҳоланган, 2015 йил якунларига кўра саноатнинг капиталлашуви 16 млрд долларни ташкил қилди, 2019 йилга краудфандинг бозори башорат ҳажми эса 34 млрд долларни ташкил қилади. Ҳар бир краудфандинг платформаси у ёки бу сегментга: мусиқий, ижодий, IT, дастурий таъминот, ижтимоий ва бошқа лойиҳаларга ихтисослашади.

Акциядорлик краудфандинги – онлайн-платформалар ёрдамида корпоратив акциялар харид қилишдир. 2012 йил ишга туширилган.

Макроиқтисодчилар узоқ вақт ҳамда катта моддий ва молиявий ресурслар талаб қиладиган сермашаққат вазифаларни ҳал қилиш мақсадида мамлакатнинг инновацион салоҳиятини ошириш ва жамият вакилларида янгича иқтисодий фикрлашни шакллантиришда краудсорсинг ролини ўрганишлари мумкин. Бундай вазифалар, масалан, инсон геномини ўрганиш, янги дори воситаларини ишлаб

чиқиш, индивидуаллаштирилган тиббиётга ўтиш, шунингдек, "оломонни" ишларни бепул бажаришга жалб қилиш жараёнлари ортида турган риск ва таҳдидларни баҳолаш бўлиши мумкин.

Бугунги кунда ишбилармонлар краудсорсинг технологияларини нафақат алоҳида аҳамиятга эга вазифа бўлган инсон геномини ўрганиш ва дори воситаларини ишлаб чиқариш жараёнида, балки уларни бозорда маҳсулотни рағбатлантириш учун ҳам тез-тез ишлатиб туришади. Асосий мақсад – краудсорсерслар, яъни бу маҳсулотнии ишлаб чиқувчиларнинг бевосита иштирокида барқарор талаб шаклланиши туфайли юқори фойда олишдир.



Краудсорсинг кенг маънода бу – краудсорсинг платформасидан фойдаланган ҳолда капитал, меҳнат ва билим сиғими катта бўлган ижтимоий аҳамиятга молик вазифаларни ҳал қилиш ёки лойиҳа/маҳсулот/хизматга қўшимча талаб шакллантириш ҳисобига фойда олиш вакт қийматини қўшиш мақсадида кўнгилли асосда одамларни (оломонни) лойиҳа/маҳсулот/ хизмат яратиш, молиялаштириш, ишлаб чиқариш, илгари суриш жараёнига жалб қилишдир.

Краудсорсинг тор маънода ишлаб чиқариш операцияларининг бир қисмини дунёнинг турли бурчакларидан интернетга 24/7 (ҳафтасига 7 кун 24 соат) қулай вақт ўзига юкланган функцияларни бажариш имкониятига эга бўлган замон ва макон бўйича чекланмаган «оломонга» (кўнгилли одамларга) ўтказиш туфайли синергетика самарасига олиб келадиган жамоавий онгдан фойдаланишга асосланган ишлаб чиқаришнинг янги тури сифатида кўриб чиқилиши мумкин.

Қуйидагилар краудсорсингнинг муҳим ва бошқалардан ажратиб турадиган жиҳати ҳисобланади: «оломон» хилма-хиллиги ишларни бажариш учун номзодлар танлашда ҳеч қандай чекловлар йўқлиги билан изоҳланади. Шу нуқтаи назардан, «оломон» ишлаб чиқаришга кўнгилли асосда қўшиладиганлар хилма-хиллиги сифатида кўриб чиқилади. Миллий белги – профессионал маҳорат ва маълумот даражаси бўйича чекловлар йўқ. Синергетик самара қрауд-лойиҳалар қатнашчиларининг ҳар хиллиги ҳисобига таъминланади. «Оломонни» ишга жалб қилиш фақат интернет-технологиялардан фойдаланиш асосида амалга ошириш мумкин.

Краудсорсинг платформаси (крауд-платформа) деганда махсус ишлаб чиқилган, ўзиники бўлган ёки ижарага олинган, интернет тармоғи орқали краудсорсерлардан олинган катта ҳажмдаги маълумотлар ва молиявий воситаларни тўплаш, қайта ишлаш, сақлаш ва узатиш мумкин бўлган технологик

сервисни тушуниш лозим. Гап кўнгилли хайрияларни тўплаш, сақлаш ва қайта тақсимлаш ҳақида борганда платформа Краудсорсинг ҳисобланади.

Краудсорсер - краудсорсинг лойиҳасида (крауд-лойиҳада) кўнгилли равишда иштирок этадиган «оломон» вакили бўлган киши. Краудсорсинг маҳсулоти деганда «оломон» яратган, яъни «краудсорсерлар» меҳнатидан фойдаланган ҳолда ва краудсорсинг платформаси асосида яратилган маҳсулот тушунилади. Краудсорсинг маҳсулоти сифатида лойиҳа, маҳсулот ёки хизмат намоён бўлиши мумкин.

Краудсорсинг деб веб-сайтда мижозлар таассуротларини тўплаш бўйича сўровномани жойлаштиришдан тортиб ишлаб чиқариш жараёнининг асосий бизнес жараёнларига кўнгиллиларни киритишгача бўлган ҳар бир нарса деб аташ мумкин, деб ҳисоблаш хато бўларди. Ушбу масалага аниқлик киритиш учун, ҳар хил краудсорсинг турларини кўриб чиқамиз ва уларнинг хусусиятларини таърифлаймиз.

Интернет тармоғида краудсорсинг платформасидан фойдаланган ҳолда краудсорсерслар томонидан яратилган лойиҳа, маҳсулот ва хизматга қўшимча талаб шакллантириш ва истеъмол қиймати қўшиш ҳисобига фойда олиш мақсадида кўнгилли равишда одамларни («оломон», краудсорсерлар) лойиҳа, маҳсулот, хизмат яратиш, молиялаштириш, ишлаб чиқариш ва илгари суриш жараёнига жалб қилиш тижорат краудсорсинги.

Қуйидагилар тижорат краудсорсинги мажбурий белгилари ҳисобланади:

- одамлар (краудсорсерлар) ишни кўнгилли асосда бажаради;
- краудсорсерлар фаоллиги Интернетда амалга оширилади;
- краудсорсерлар ранг-баранг «оломон»ни ифодалайди;
- краудсорсерлар маҳсулот/хизматга истеъмол қиймати қўшади;
- краудсорсерлар битта ёки бир нечта жараёнда: лойиҳа/маҳсулот/хизмат яратиш, молиялаштириш, ишлаб чиқариш, илгари суриш, тақсимлашда иштирок этади;
- крауд-лойиҳа ишлаб чиқувчилар тижорат мақсадини – каттароқ фойда олишни кўзлайди;
- краудсорсинг краудсорсерлар иштирокида яратилган лойиҳа/маҳсулот/хизматни илгари суриш электрон маркетинг воситаси сифатида намоён бўлади;
- краудсорсерлар иштиркоида яратилган маҳсулот/хизматга қўшимча талаб шаклланиши рўй беради.

Ижтимоий (нотижорат) краудсорсинг – тижорат мақсадларини кўзламасдан, кўнгилли асосда Интернет тармоғида краудсорсинг платформасидан фойдаланган ҳолда одамларни («оломон», краудсорсерлар) капитал, меҳнат ва билим сиғими катта бўлган (жумладан, ижтимоий аҳамиятга молик) вазифаларни ҳал қилишга жалб қилишдир.

Ижтимоий (нотижорат) краудсорсинги белгилари орасида қуйидагиларни ажратиб кўрсатиш мумкин:

- одамлар (краудсорсерлар) ишни кўнгилли асосда бажаради;
- краудсорсерлар фаоллиги Интернетда амалга оширилади;
- краудсорсерлар ранг-баранг «оломон»ни ифодалайди;
- капитал, меҳнат ва билим сиғими катта бўлган (жумладан, ижтимоий аҳамиятга молик) вазифаларни ҳал қилади;
- крауд-лойиҳа ишлаб чиқувичлар тижорат мақсадларини кўзламайди.

Масалан, мамлакат аҳолиси ўртасида сўров ўтказиш, «Фаол фуқаро» краудсорсинг майдончаси.

Таъкидлаш жоизки, волонтерликни ижтимоий краудсорсинг қаторига волонтерлар интернет тармоғи имкониятларидан фойдаланган ҳолда ишларни бажариши шартида қўшиш мумкин.

9.2. Краудсорсинг вакраудфандинг компанияларни капиталлаштириш технологияси сифатида

Инновациялар краудсорсинги тижорат ва нотидорат краудсорсинги хусусий ҳолати ҳисобланади. Инновациялар краудсорсинги - кўнгилли асосда интернет тармоғида краудсорсинг платформасидан фойдаланган ҳолда одамларни («оломон», краудсорсерлар) инновацион ғоя/ечим/лойиҳа/маҳсулот/хизмат топиш жараёнига жалб қилишдир. Амалиётчилар тобора кўпроқ «очиқ инновациялар» атамасидан фойдаланмоқда, буни инновациялар краудсорсинги якуний маҳсулоти сифатида кўриб чиқиш мумкин.

Қуйидагилар инновациялар краудсорсингининг мажбурий белгилари ҳисобланади:

- одамлар (краудсорсерлар) ишни кўнгилли асосда бажаради;
- краудсорсерлар фаоллиги Интернетда амалга оширилади;
- краудсорсерлар ранг-баранг «оломон»ни ифодалайди;
- краудсорсерлар фаолияти натижси лойиҳа/маҳсулот/хизмат ҳисобланади;
- крауд-лойиҳа ҳам тижорат мақсадларини, ҳам нотижорат мақсадларини кўзлаши мумкин.

Масалан, маҳсулот (хизмат) сифатини такомиллаштириш бўйича инновацион ғоялар излаб топишга йўналтирилган «ғоялар биржаси», тижорат краудсорсингининг хусусий ҳолати бўлган, яъни компания фойдасини оширишга қаратилган инновациялар краудсорсинги технологияси сифатида кўриб чиқилиши мумкин. Агар давлат ҳукумат органи инновацион транспорт турини ишлаб чиқиш бўйича ғоялар тўплаш бўйича крауд-лойиҳани ишга туширган бўлса, гап инновациялар нотижорат краудсорсинги ҳақида боради.

Краудфандинг (crowdfunding) деганда инновацион лойиҳаларни биргаликда молиялаштириш мақсадида ихтисослашган краудфандинг платформаларида кўнгилли хайриялар тўплаш, таъкидлаш жоизки, краудфандинг краудсорсинг технологияларидан бирини ифодалайди. Муаллифнинг фикрига кўра, краудфандинг ва краудсорсинг бир-бири билан яхлит бир бутунлик ва унинг бир қисми каби муносабатда бўлади, яъни краудфандинг краудсорсинг турларидан бири ҳисобланади. Бошқача қилиб айтганда, краудфандинг – молиявий краудсорсинг, интернет тармоғида краудфандинг платформаси ёрдамида кўнгилли хафриялар тўплаш.

Ишлаб чиқариш функцияларини краудсорсерларга тўлиқ ўтказиш «соф краудсорсинг» бизнес-моделига хос бўлган хусусият ҳисобланади. Бу штатдаги персонал сони қисқаришига олиб келиши муқаррар. Компаниялар кам сонли бўлиб қолади ва расмий белгилари бўйича кичик бизнес субъектлари қаторига кириши мумкин бўлади, бунда уларни ишга расмийлаштириш, уларнинг иш лаёқатини сақлаш учун ижтимоий жавобгар бўлиш ва таътил учун пул тўлаш шарт бўлмаган юзлаб ва ҳатто минглаб краудсорсерларни жалб қилиш мумкин. Замонавий компаниялар ривожланишида ушбу тренд бошқарув даражалари сонини камайтириш ва бошқарув ташкилий структураларини соддалаштиришга йўналтириш билан бирга ҳаттоки йирик корпорацияларда ҳам кузатилмоқда.

Краудсорсинг нафақат тижорат компанияларининг бизнес-моделларини ўзгартиради. Келажакда нотижорат соҳасида ҳам замон ва макон бўйлаб чекланмаган очиқ ташкилотлар барпо этиш асосида меҳнатни ташкил қилишга ўтиш билан биргаликда кузатиладиган ўзгаришлар рўй беради.

Краудсорсинг таибати ва моҳияти бизнес, краудсорсернинг ўзи ва мамлакат иқтисодиёти оладиган фойдани белгилаб беради. Бугунги кунда краудсорсинг лойиҳаларини амалга ошираётган бизнес намойиш этаётган иқтисодий ва ижтимоий фойда орасида харажатларни пасайтириш; инновацион ишланмаларни рағбатлантириш; меритократия; «оломон» иштирокида яратилган маҳсулотга талабнинг ортишини санаб ўтиш мумкин.

Ҳозирги пайтда краудсорсинг тиббиёт, фармацевтика, дастурлаш, ахборот изматлари бозори, илмий тадқиқот ва ишланмалар ўтказиш соҳасида кенг тарқалган.

Краудсорсинг ва краудфандинг аста-секинлик билан оммавийлашиб бормоқда. Краудсорсинг лойиҳалари амалга оширилишини биринчи навбатда, очиқ кодли дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳасида кузатиш мумкин бўлиб, бунда исталган шахс дунёнинг исталган нуқтасидан туриб компьютер ортига ўтириши, маҳсулот ишлаб чиқиши ва энг яхши бўлиши мумкин.

Бир томондан, краудсорсинг оммавийлашув жараёни давом этади, чунки бизнес иқтисодий самара берадиган ҳар нарсага очиқ бўлади. Бошқа томондан – бу жараёнлар ривожланиши кўплаб касблар вакиллари, масалан, журналистлар,

фотографлар ҳозирданоқ ишга жойлашиш борасида муаммолар ҳис қиладиган ҳолатнинг намоён бўлиши билан биргаликда кузатилади, чунки исталган шахс уларнинг ишини кўнгилли асосда бажариши мумкин.

Краудсорсинг технологиялари – келажак технологиялари эканлиги ҳақида хулоса шак-шубҳа уйғотмайди. Краудсорсинг институти краудсорсер йўлини танлаган шахсларнинг ижтимоий ҳимояланмаганлиги ва ишсизлик муаммосини юзага келтирмайдими деган саволга жавоб беришдан олдин кўплаб илмий масалаларни ҳал қилиш зарур. Бу макроиқтисодчиларнинг вазифаси, замонавий раҳбарлар учун эса бир нарса аниқ – компанияларга тижорат қудратини оширишга имкон берадиган бакрча инновацион маркетинг воситалари бизнес ҳамжамияти томонидан қўллаб-қувватланади ва амалиётга татбиқ этилади.

Краудсорсинг ишлаб чиқариш моделларининг ҳам, истеъмол моделларининг ҳам ўзгаришга таъсир этди. Маҳсулот ва хизматлар истеъмолчилари ишлаб чиқариш жараёнига жалб қилиниши учун компаниялар тобора кўпроқ у ёки бу ишлаб чиқариш функцияларини «оломон»га узатишга ҳаракат қилмоқда. Очиқ бошланғич кодли дастурий таъминот маҳсулотлари тобора оммавийлашмоқда. Краудсорсерларнинг ўзи қўшимча истеъмол талабини фаоллаштирувчи ҳисобланади. Айнан шу олимлар ва мутахассисларга краудсорсингни маҳсулот/хизмат/лойиҳаларни маркетинг асосида илгари суриш воситаси сифатида кўриб чиқишга имкон беради.

Компанияларни «100% краудсорсинг» бизнес-моделига ўтказиш тренди барча тармоқлар учун ҳам долзарб эмас. Лекин шунга қарамай, алоҳида тармоқ вазифаларини ҳал қилиш учун краудсорсинг технологияларидан фойдаланиш деярли барча компаниялар учун очиқдир. Крауд-лойиҳалар ишлаб чиқиш ва жорий қилиш соҳасида бошқарув ваколатларини кенгайтириш уларнинг барча иқтисодиёт тармоқларида оммавийлиги янада ўсишига хизмат қилади.

Агар краудсорсинг бу – жамоавий онг бўлса, краудфандинг –жамоавий ҳамён ҳисобланади. Краудфандинг турли лойиҳаларни молиялаштириш учун пул маблағлари жалб қилиш технологиясисифатида барча компаниялар учун, уларнинг ҳажми ва фаолият соҳасидан қатъи назар, катта қизиқиш уйғотади.

Краудсорсинг келтирадиган фойда.

Компания учун фойда:

1.Трансакция харажатлари қисқариши
2.Маҳсулот ёки хизматга қўшимча қиймат қўшиш
3.Инновацион ишланмаларни рағбатлантириш
4.Истеъмолчи билан ўзаро алоқалар
5.Маҳсулот/хизмат/лойиҳани илгари суриш
6.«Оломон» иштирокида яратилган маҳсулот/хизмат/лойиҳага талабни ошириш
7.Маҳсулот/хизмат/лойиҳага қўшимча талаб шакллантириш ҳисобига фойда олиш

8.Ижтимоийлашув – бошқа одамлар билан ўзаро алоқаларни амалга ошир
9.Севимли иш билан шуғулланиш имконияти
10.Ўзини ифодалаш
11.Интернетда имидж яратиш
12.Резюме капиталлашувини ошириш
13.Нуфузни кучайтириш

Мамлакат иқтисодиёти учун фойда:

1.Ижтимоий аҳамиятга молик капитал, меҳнат ва билим сиғими катта бўлган вазифаларни ҳал қилиш
2.Меритократия
3.Краудсорсинг маҳсулот/хизмат/лойиҳасига қўшимча талаб истеъмолнинг ўсишига олиб келади
4.Жамият аъзоларида инновацион фикрлаш ривожланади
5.Инновациялар тезлашуви рўй беради.

9.3. Краудсорсинг ва краудфандингнинг янги имкониятларидан самарали фойдаланиш

Краудфандинг платформалари туфайли кичик бизнес интернет орқали капиталга йўл топди. Oculus Pift ва Pebble Watch – бу моделнинг биринчи қадамлари. Лекин аввалгидек, қатнашчилар капитални тўғридан-тўғри харид қила омлайди. АҚШда стартапларга кўмаклашиш ҳақида янги қонун майда инвесторларга бевосита краудфандинг кампаниялари орқали маблағ киритишга имкон беради, лекин инвесторлар ва тадбиркорларга бунинг учун аввалгидек Kickstarter ёки Indiegogo каби воситачилар ҳамда анъанавий тўлов усули, одатда банк карталари PayPal зарур. Воситачи бу ишларнинг ҳаками ҳисобланади, жумладан, кимга нима тегишли эканлигини ҳал қилади.

Блокчейнда акциядорлаштириш (бу бир вариант) ушбу концепцияни ривожлантиради. Энди компаниялар «блокчейнда» молиялаштириш тўплаши, компаниянинг моддий қийматларига мос келадиган токенлар ёки виртуал қимматли қоғозлар чиқариши мумкин. Улар акциялар, облигациялар ёки Augur билан боғлиқ ҳолатда бўлгани каби, уларнинг эгаларига компания қайси башорат бозорларини очишини ҳал қилиш ҳуқуқини берган ҳолда платформада котировка қиладиган бозор қатнашчилари позицияларини акс эттириши мумкин. Ethereum олдиндан берилган буюртмалар бўйича ўз токени, *ether* сотиш учун тамомила янги блокчейн ривожлантиришни молиялаштириб, янада катта муваффақиятга эришди. Ҳозирда Ethereum – узунлиги бўйича иккинчи ва ривожланиш суръати бўйича биринчи ўринда турадиган оммавий блокчейн ҳисобланади. Augur краудфандингида инвестициялар ўртача суммаси 750 долларни ташкил қилди, лекин 1 доллар ёки ҳатто 10 центлик минимал обуналарни тасаввур қилиш қийин

эмас. Дунёда исталган киши – ҳатто аҳолининг энг қашшоқ қатламлари ва энг узоқ минтақалар аҳолиси ҳам – фонд бозориниг инвесторига айланиши мумкин.

Ахборот технологияларининг жадал ривожланиши замонавий тадбиркорларга молиялаштиришнинг янги имкониятлари тақдим этди. Тадбиркорлик лойиҳаларини самарали ташкиллаштириш краудфандинг, краудсорсинг ва фандрайзинг технологиялари ва воситаларидан фойдаланиш орқали амалга ошириш мумкин. Ишбилармонлик муҳитининг рақамли ўзгариши “Ўз кўчимиз билан бажарамиз” бизнес моделидан "ўз кўчимиз билан плюс аутсорсинг” бизнес моделига, “ўз кўчимиз ва ихтиёрий “оломон”” бизнес моделидан “тоза краудсорсинг (ихтиёрий “оломон” кучлари билан) бизнес моделига ўтишга олиб келди.

Ҳозирги кунда бизнесда асосан “ўз кўчимиз ва ихтиёрий “оломон”” моделидан фойдаланишмоқда. Фотобанк, YouTube, видео-хостинг, Википедия, ижтимоий тармоқлар ва ҳоказолар “тоза краудсорсинг” бизнес моделига мисол бўлиб, Интернетда тўлиқ иш билан шуғулланадиган компанияларга хосдир. Ушбу турдаги компаниялар биринчи навбатда Интернет аудиторияси учун рақобатлашади, чунки у барқарор ўсишни таъминлашда муҳим рол ўйнайди. Шуни таъкидлаш керакки, уларни капиталлаштириш ишлаб чиқарувчилар ва истеъмолчилар контенти, ҳамжамият аъзолари, лидлар (инглиз тилидаги lead – потенциал мижоз) сонига ва уларни сонининг ўсиш суръатларига бевосита боғлиқ. Масалан, Google компанияси атиги тўққиз ой давомида фаолият кўрсатиб келаётган YouTube видео-сервисини 1650 миллион долларга сотиб олди ва шу орқали фақат кродсоурсинг технологиясига асосланган маркетинг моделининг юқори сармоявий жозибадорлигини намойиш этди.

Бизнес олдида биринчи навбатда краудсорсерлар сонини кўпайтириш, ахборот компанияларининг нархини бошқариш, трафикни кўпайтириш орқали уларнинг самарадорлигини ошириш, қамраб олиш кўрсаткичлари орқали лидогенерациялаш (аниқ алоқа маълумотлари бўлган потенциал мижозларни топишга қаратилган лид-менежментининг элементи бўлган маркетинг тактикаси) ва (гео) таргетиролаш (veb-ишланма ва интернет-маркетингда, ташриф буюрувчига унинг географик жойлашувига мос келадиган таркибни етказиб бериш усули) кўрсаткичларини, транзакциялар бўйича конверсиялаш (Transaction Conversion Rate, TCR), мижозларнинг бир умрлик қиймати (Customer Lifetime Value, CLTV) ва бошқа мижоз кўрсаткичлари кўпайтириш вазифаси қуйилган. “Соф кродсоурсинг” бизнес моделининг ўзига хос хусусияти ишлаб чиқариш функцияларини кродсоурсерсларга тўлиқ юклашдир. Бу муқаррар равишда ходимлар сонининг қисқаришига олиб келади. Компанияларда ходимлар сони камайиб, хуқуқий жиҳатдан кичик бизнес субъектлари вакили ҳисобланади, шу билан бирга расмий равишда ишга ёллаш керак бўлмаган юзлаб ва ҳатто минглаб одамларни жалб қилиш, уларнинг иш қобилиятини сақлаб қолиш ва таътилни

тўлаш учун ижтимоий жавобгар бўлиш шарт эмас. Бу ҳолат замонавий компанияларнинг ривожланиш тенденцияси ва ҳатто йирик корпорацияларда ҳам бошқарув бошқарувини соддалаштириш ва бошқарув даражаларини қисқартиришга қаратилган.

Краудсоурсинг нафақат тижорат компанияларининг бизнес моделларини ўзгартирмоқда. Келгусида нотижорат соҳада ҳам ўзгаришлар бўлади, бу вақт ва маконда чекланмаган очиқ жамоаларни ташкил этишга асосланган меҳнатни ташкил этишга ўтиш билан бирга келади. Масалан, тадқиқот муаммоларини ҳал қилиш ва илмий ишларни ташкил этишда ҳамфикр одамларни жалб қилиш орқали краудсорсинг тадқиқотчилар учун янада жозибадор бўлиб қолади. Бу, айниқса, илмий муаммони ҳал қилишда турли касб соҳаларидан мутахассисларни талаб қилишда муҳимдир.

Краудсорсинг функция ва фойдалари

Кродсоурсингнинг табиати ва моҳиятини бизнес, краудсорсер ўзи ва мамлакат иқтисодиёти оладиган фойда белгилаб беради. Кроудсорсинг лойиҳаларини амалга ошираётган бизнес томонидан олинаётган иқтисодий ва ижтимоий манфаатлар орасида харажатларни камайиши; инновацион ишланмаларни рағбатлантириш; меритократия; "оломон" иштирокида яратилган маҳсулотга талабнинг ошиши.

Инноватицион маркетинг воситалари

Электрон иқтисодиёт корхоналар учун тезкор бизнес маълумотларини таҳлил қилиш асосида янги ғояларни излаш ва тезкор алоқа ўрнатиш имкониятларини очди, бу эса компанияларга потенциал мижозларнинг инновацион эхтиёжларига тезда жавоб бериш имконини берди. Бу эса янги бозор турлари шаклланишига олиб келди: тезкор хабар алмашиш, Интернет-қидирув, онлайн реклама, онлайн савдо, электрон таълим ва ҳк. Интернет ва ахборот технологияларининг имкониятлари инновацион маҳсулотларнинг ҳаётий циклини қисқартирди, бу эса машҳур ишлаб чиқарувчилар ўртасида бозорга смартфонлар, компьютерларнинг янги моделларини, янги мобил иловаларни, янги компьютер ўйинларини олиб чиқиш бўйича рақобатни кўчайишига олиб келди.

Интернет пайдо бўлганидан бери амалиёт электрон иқтисодиётнинг энг илғор маркетинг воситаларини қўллаш йўлидан борди ва харажатларни пасайтиришга олиб келадиган янги бизнес технологияларини жорий этиш самарадорлигини исботлади. Буларнинг барчаси интернетда лойиҳалар, товарлар ва хизматларни тарғиб қилиш учун инновацион маркетинг воситаси сифатида кроудсорсинг ва краудфандинг технологияларидан фойдаланишга имкон берди. Wikipedia, Linux, Procter&Gamble, BBC, Nike, Best Buy, DuPont, MySpace, Starbucks ва бошқалар ўзларининг бизнес моделларига кроудсорсинг технологияларини муваффақиятли киритмоқдалар. Оммавий ихтисослаштирилган кродсоурсинг платформалари орасида YourEncore, InnoCentive, eBird, Flickr фото

хизмати, YouTube видео-хостинг хизмати, iStockphoto фотобанки, Austrosurf.com веб-сайти ва бошқалар мавжуд. Шундай қилиб, дастурга киритилган барча ўзгартиришлар, янгиланишлар ва яхшиланишлар оммавийдир ва Linux тармоғининг барча иштирокчилари учун бепулдир.. Google, IBM, US Postal Service ва Conoco каби юзлаб глобал компаниялар очиқ Linux тармоғига қўшилиб, тобора кенгайиб борадиган дастурчилар ва фойдаланувчилар ҳамжамиятининг бир қисмига айланди.

Массачусетс технология институти томонидан ўтказилган тадқиқот натижаларига кўра, Википедия мақоласига тасодифан киритилган хато ўртача 1,7 дақиқадан сўнг тузатилади. Бундай натижаларга фақат чексиз "оломон" имкониятларидан фойдаланиш орқали эришиш мумкин[23].

Краудсорсинг технологиялари келажакнинг технологияси деган хулоса шубҳасиздир, шу билан бирга кродсоурсинг институти краудсорсер йўлини танлаганлар учун ишсизлик ва ижтимоий ҳимоясизлик муаммосини келтириб чиқарадими деган муҳим саволга жавоб бериш учун кўплаб илмий муаммолар ҳал қилиниши керак (2007 йил бошида Википедияда атиги 5 нафар ходим ишлаган. «Британика» энциклопедияни ёзишда 4000 та ҳақ тўланадиган муаллифлар ва 100 га яқин муҳаррирлар иштирок этган[24]). Бу эса макроиқтисодчилар учун вазифадир. Бугунги раҳбарлар учун битта нарса аён бўлиши керак: компанияларга тижорат кучини оширишга имкон берадиган барча инновацион маркетинг воситалари бизнес ҳамжамияти томонидан қўллаб-қувватланади ва амалиётга ўтказилади.

Назорат ва муҳокама учун саволлар

1. *Краудсорсинг ва краудфандинг тушунчаси ҳақида нималарни биласиз?*
2. *Инновацион лойиҳаларни амалга оширишда краудсорсинг ва краудфандингнинг аҳамиятини изоҳланг?*
3. *Краудсорсинг ва краудфандинг турлари айтиб беринг?*
4. *Коиз назарияси ва краудсорсинг лойиҳаларни изоҳланг?*
5. *Бизнесда краудсорсинг ва краудфандингнинг аҳамияти изоҳланг?*
6. *Бизнесда краудсорсинг ва краудфандингнинг мажбурий белгилари нималардан иборат?*
7. *Краудсорсинг ва краудфандингкомпанияларини капиталлаштириш нималардан иборат?*
8. *Краудсорсингда келтирилган фойда тушунчаси нималардан иборат?*
9. *Краудсорсинг ва краудфандинг янги имкониятлари нималардан иборат?*
10. *Инновацион лойиҳаларни амалга оширишда краудсорсинг ва краудфандингда қўлланиладиган усулларни изоҳлаб беринг?*

[23] Тапскотт Д., Уильямс Э. Викиномика. Как массовое сотрудничество изменяет все. [Электронныйресурс] URL: http://www.litmir.co/bd/?b=137942.

[24] Хау Дж. Краудсорсинг: коллективный разум как инструмент развития бизнеса / пер. с англ. М.: Альпина Паблишер, 2014.

X БОБ. ЗАМОНАВИЙ ЭЛЕКТРОН ТИЖОРАТ БОЗОРИ ХУСУСИЯТЛАРИ

Ўқув мақсади:*электрон хизматлар ва рақамли маҳсулотларни тақдим этиш ва электрон тўлов тизимидан фойдаланиш йўлларини ўрганишдан иборат*

Таянч иборалар:*электрон тижорат, электрон хизмат, интернет магазин, интернет банкинг, рақамли маҳсулот, криптовалюта, тўлов тизимлари.*

10.1. Электрон тижоратнинг ривожланиш тарихи, технологияларнинг электрон тижорат ривожига таъсири



“Электрон тижорат” термини ЭДИ (Elektronic Data Interchange – ma’lumotlarni elektron almashish), электрон почта, интернет, интранет (компания ичида ахборот алмашиш) ва экстранет (ташқи дунё билан ахборот алмашиш) каби технологияларни ўз ичига олган бўлиб, интернет тармоғида тижорат сохасига оид фаолликни, унда асосан олди сотди операциясини амалга ошириш учун қўлланилади. У компьютер тармоғидан фойдаланган ҳолда харид қилиш, сотиш, сервис хизматини кўрсатишни амалга ошириш, маркетинг тадбирларини ўтказиш имкониятини таъминлайди.

Биринчи электрон тижорат тизимлари ва усуллари автоматлаш-тирилган сотишни технологияларининг пайдо бўлиши ва корпоратив ресурсларни бошқаришнинг автоматлаштирилган тизимини жорий этиши билан боғлиқ.

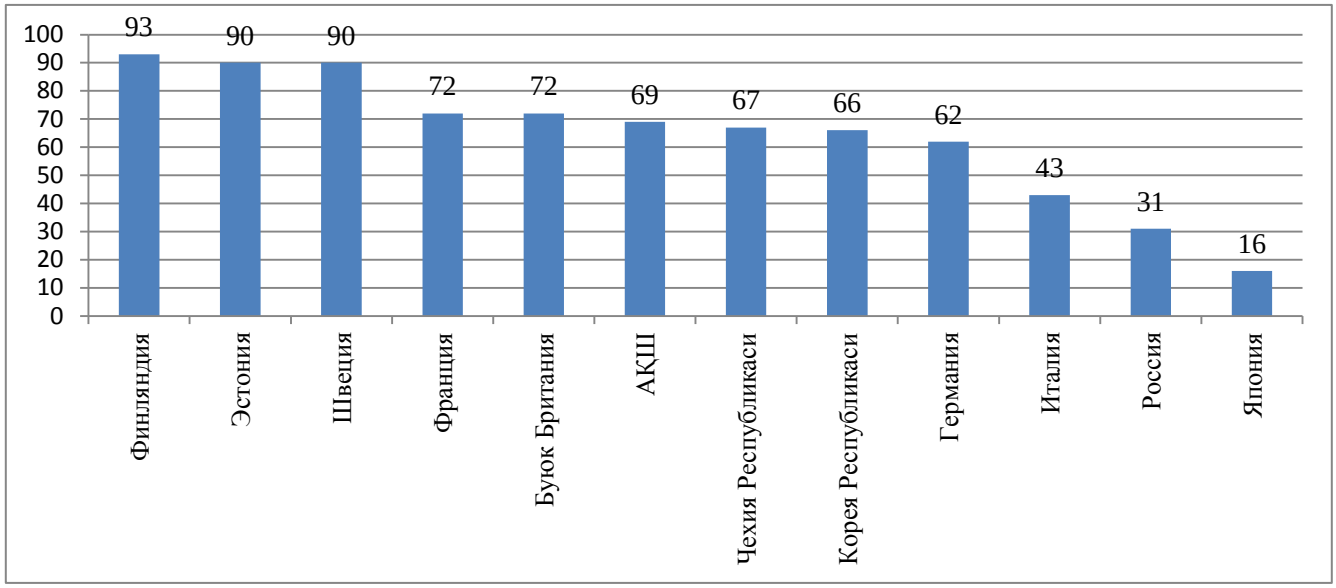
Электрон тижоратга қуйидагилар киради:

- ✓ электрон маълумотлар алмашинуви (Electronis Data Interchange, EDI),
- ✓ электрон пул ўтказмалари (Electronic Funds Transfer, EFT),
- ✓ электрон савдо (inglizchae-trade),
- ✓ электрон пуллар (e-cash),
- ✓ электрон маркетинг (e-marketing),
- ✓ электрон банк (e-banking),
- ✓ электрон суғурта хизматлари (e-insurance).

1960 йилда Американинг American Airlines ва IBM компаниялари парвозларни брон қилиш учун автоматлаштириш тизимини яратишга киришдилар. SABER (Semi-Automatic Business Research Environment) тизими оддий йўловчиларга ҳаво қатновини янада осонлаштиради ва доимий равишда парвозлар сони кўпайиб бораётган шароитда уларга тарифлар ва рейслар ҳақида маълумот

бериб борди. Ўриндиқларни брон қилишда тарифларни ҳисоблаш жараёнини автоматлаштириш сабабли хизматлар нархи пасайиб, йўловчилар ташиш ҳажми ошди. American Airlines ва IBM ўртасидаги қўшма лойиҳа электрон тижоратнинг биринчи мисолларидан биридир.

1971 йилда Стенфорд университети ва Массачусетс технология институти талабалари Стенфорд сунъий интеллект лабораториясининг ARPANET компьютер тармоғидан (Интернетнинг олдинги авлоди) фойдаланиб, марихуанани сотишни ташкил этишди. Кейинчалик, ушбу битимни электрон тижоратнинг бошланиши бўлган биринчи онлайн битим сифатида кўриб чиқилди.



10.1-расм. Мамлакатлар бўйича молиявий операцияларни амалга ошириш учун интернет тармоғидан фойдаланиш: 2017 йил (интернетдан фойдаланаётган 15–74 ёшдаги аҳолига нисбатан, фоиз)

1979 йилда Майкл Алдрич биринчи онлайн харид қилиш тизимини намойиш қилди [5].

Thomson Holidays UK 1981 йилда ташкил этилган бўлиб, у бизнес учун биринчи онлайн харид қилиш тизими эди. [6]

1982 йилда Минител Frantsiya Télécom томонидан бутун мамлакат бўйлаб тақдим этилди ва онлайн буюртмалар учун ишлатилди.

1983 йилда Калифорния штати йиғилишида “электрон савдо” бўйича биринчи муҳокамалар ўтказилди, Вулкан шаҳри. [7]

1995 йилда Жефф Безос Amazon.com ни ишга туширди ва илк рекламасиз 24 соатлик Radio HK и NetRadio. радиостанциялар ишлай бошлайди, АустионWэб номи билан яратилганеВауга дастурчи Пер Омидяр томонидан асос солинган. 4 йилдан кейин Хитойда Alibaba Group ташкил этилди. 1997 йилда 149 АҚШ

долларига харид этилган Business.com 7,5 миллион АҚШ долларига eCompanies га сотилди. Napster дастури ишга туширилди. ATG Stores Интернетда уй безак буюмлари савдосини бошлади. 2001 йил декабрь ойида Alibaba.com рентабелликка эришди.

2002 йилда eBay 1,5 миллиард долларга PayPalни сотиб олди. [8]

2003 йилда Amazon.com ўзининг илк йиллик даромадини ошкор этади.

2004 йилда B2B онлайн-транзакциялари бўйича DHgate.com биринчи хитой платформаси пайдо бўлди.

2007 йилда Business.com сайти R.H. Donnelley томонидан 345 миллион долларга харид қилинди.

2015 йилда электрон тижоратнинг ўсишининг ярмидан кўпини Amazon.com ҳисобига амалга оширилди, шу жумладан АҚШга қарийб 500 миллион SKU сотди. В 2017: Розничные продажи электронной коммерции по всему миру достигли $ 2,304 трлн, что на 24,8% больше, чем в предыдущем году.[11]

2017 йилда: дунё бўйлаб электрон тижорат чакана савдоси 2,304 трлн. АҚШ долларга етди, бу 2016 йилга нисбатан 24,8% га кўп.

2007 йилда Business.com сайти R.H. Donnelley томонидан 345 миллион долларга харид қилинди.

Майнерлар 2015–2018 йилларда Биткоин курсининг ўсиши ҳисобига улкан даромадга эга бўлдилар ва унинг 2015 йилда пасайишидан у қадар кучли зиён кўрмадилар. Натижада потенциал фойда олиш имконияти одамлар ва уларнинг компьютер ресурсларини майнинг соҳасига жалб қилишда давом этмоқда. Харажатлар, айниқса, электр энергияси харажатлари ўсиши фойда олишни тобора қийин вазифага айлантиришига қарамай, майнингда компьютер қувватларининг ҳайратланарли тарзда ўсиши кузилмоқда. Биткоин жамиятининг айрим аъзолари шундай айтишни ёқтирадиган тарзда Биткоин «Ойгача кўтарилгани», шу сабабли майнинг – улар учун фаровон ҳаёт учун йўлланма ҳисобланади деб ишонадиган кишилар етарли бўлиб кўринади. Шундай қилиб, майнинг айни дамда «қуролланиш пойгаси» ёки «хешрейтлар уруши» босқичида турибди. Майнерлар Биткоин математик масалаларини ечишда ғолиб чиқиш учун тобора юқори натижа берадиган суперкомпьютерлардан фойдаланмоқда.

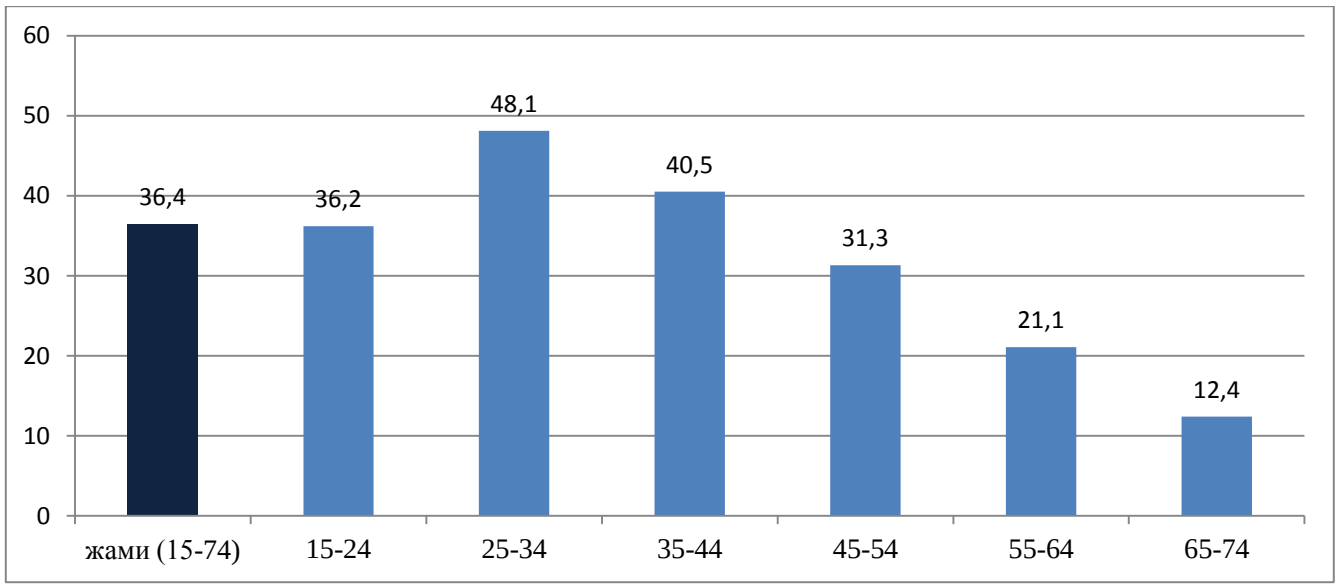
10.2. Электрон хизматлар ва рақамли маҳсулотлар бозорининг хусусиятлари

Назарий жиҳатдан блокчейн фақат битта бўлиши лозим. Назарий жиҳатдан, у аста-секинлик билан барча тасдиқланган транзакциялар узлуксиз, монолит қайдини яратадиган хеш-алоқалар асосида шаклланади. Вақти-вақти билан блокчейнда иккиланишлар пайдо бўлади: ташланган – тугалланмаган ёки тасдиқланмаган транзакциялар блоки вужудга келади. Бошқа майнерлар уни верификация қилишга уринади, лекин баъзида унинг қонунийлиги ва унга ўз

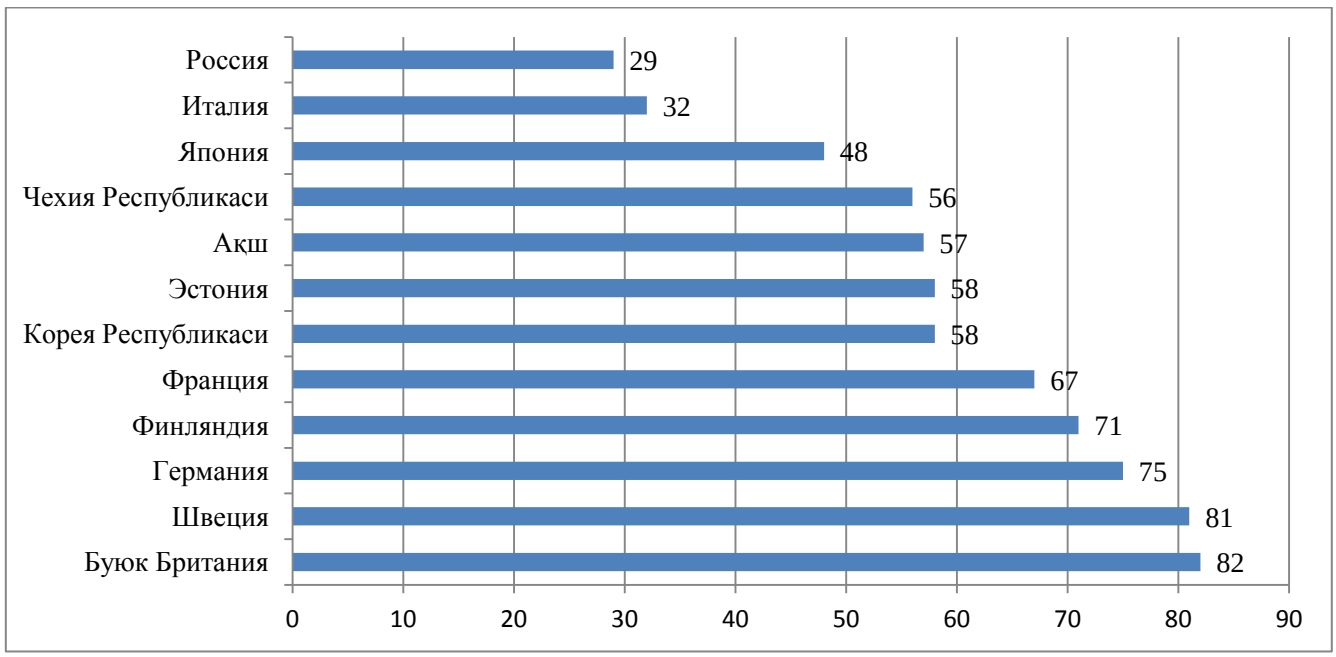
блокларини қўшиб олиш иммкониятига ишончи комил бўлмайди. Бироқ умумий розиликка асосан ташкил қилинган Биткоин тизими зўр маҳорат билан ишлангани шундаки, бундай иккиланишлар узоқ давом этмайди. Ахир майнерлар гуруҳлари энг узун блокчейн тармоғи қонуний ҳисобланади деган тахминдан келиб чиқиб ҳаракат қилади. Майнерларнинг аксарияти, муайян блокчейн тармоғи устида биргаликда ишлаб, унинг қонунийлигини тасдиқлайди, чунки биргаликда улар кўпчилик майнерлар томонидан тан олинмайдиган занжирнинг кичик тармоғини хато равишда (ёки фирибгарлик мақсадларида) давом эттирадиган кичик қисми эга бўлган ресурслардан кўра кўпроқ ҳисоблаш ресурсларига эга бўлади. Каттароқ ҳисоблаш ресурси шуни англатадики, унга эга бўлган майнерар кўпчилиги кўпроқ сонли тангалар ютади ва вақт ўтиши билан узунроқ блокчейн занжири қуради (энг юқори блоклар рақамлари билан). Бу ҳолатни ўз блокларини блоклар рақамлари пастроқ бўлган занжирлар қисқароқ тармоқларига улайдиган компьютерлар дарҳол сезиб қолади. Бу «адашган» майнерлар кейин занжирнинг узунроқ тармоғи ўтиб олади. Ахир блоклар ва транзакциялар уларни майнерларнинг кўчилиги шундай ҳисоблаган тақирдагина қонуний ҳисобланади. Бироқ ушбу тамойил агарда алоҳида олинган бир майнер ўз қўлида тармоқнинг ҳисоблаш ресурси 50%дан ортиғини мужассам этадиган бўлса, муаммо юзага келиши мумкин.

Шундай қилиб, очиқ кодли дастурлар билан ишлайдиган дастурчилар гуруҳи ҳозирги пайтда «эгоистик майнинг» ва «51% ҳужум»дан ҳимоя қилиш қўшимча чораларини қидириш билан машғул. Тўғрисини айтганда, ўша пайтдан буён ҳеч қандай муттаҳамлик бўлмаган, нима бўлганда ҳам – ишонарли сабабга кўра бўлган. Накамото ёзганидек, «…агар қайсидир серғайрат фирибгар барча дуруст майнерларнинг ҳаммасидан кўпроқ ҳисоблаш ресурслари тўплашнинг уддасидан чиқадиган бўлса, у танлов олдида қолади: ўз Биткоинларидан такроран фойдаланиш ёки унинг ёрдамида янги тангалар ҳосил қилиш асносида ундан фирибгарлик мақсадларида фойдаланиш (10.2.2-расм, 10.2.2-расм.).

Бироқ яхши янгиликлар ҳам бор: кўплаб ишлаб чиқувчилар ва ишбилармонлар бу хавф-хатарларни бартараф этишга йўналтирилган бўлади. айримлар мавжуд инфратузилмага таянади ва унга кенгроқ аҳоли гуруҳлари уланиши учун имкониятни таъминлаш усулларини излайди. Улар Биткоинни аҳолининг энг бебаҳра қатламлари имкониятларини кенгайтириш учун восита сифатида илгари сурадилар. Банк хизматларидан фойдаланиш имкониятидан маҳрум бўлган одамларга глобал иқтисодиётда ўз ўрнини топишга имкон берадиган қарорлар таклиф этилади. Лекин илғор криптовалюта ташаббускорлари ҳозирги кўринишида Биткоин идеал ҳолатдан юқори эканлигини ва уни юқорида баён қилинган айрим муаммолар ва таҳдидларни бартараф қилган ҳолда такомиллаштириш мумкинлигини англаб етишлари ҳам муҳим аҳамиятга эга.



10.2-расм. Ёш гуруҳи бўйича кўра товар (хизматлар) буюртма қилиш учун аҳоли томонидан интернетдан фойдаланиш: 2017 йил (тегишли ёш гуруҳлари бўйича интернетдан фойдаланадиган аҳоли, фоизда).



10.3-расм. Аҳоли томонидан товарлар (хизматлар) буюртма қилиш учун интернетдан фойдаланиш: 2017 йил (15–74 ёшдаги жами аҳоли сонига нисбатан, фоиз)

Бироқ ҳисоблаш ресурсларини марказлаштириш капитал сиғими кичикроқ бўлган муқобил вариантга эга – майнерлар Биткоин ишлаб топган ҳолда риоя қиладиган қоидаларни қайта кўриб чиқиш ва ҳисоблаш ресурсларини тўплашга мотивларни бартараф қилиш. Криптовалюталар соҳасида бундай лойиҳаларни амалга ошириш имкониятини кўриб чиқадиган ҳисоблаш техникаси бўйича муҳандислар эҳтимол, Биткоин технологияси келажагини белгилашда етакчи роль ўйнайди. Чамаси, айнан уларнинг ғоялари ажойиб кунлардан бир кунида Биткоин пул тизимининг ривожланишига туртки беради ва у Биткоин технологияси келажагини ҳаракатга келтирадиган асосий кучга айланади.

Биткоин камчиликлари муқобил криптовалюталар, масалан, альткоин ёрдамида бартараф этишга ҳаракат қилинади. Ҳозирги пайтда бундай Биткоин имитаторларининг юзлаб турлари мавжуд. Уларнинг кўпчилиги келажаги йўқ, чунки тез бойиб кетиш ниятида ёки ҳазил тариқасида жорий қилинган. Бироқ шундайлар ҳам борки, улар фойдаланувчилар гуруҳларида криптовалюталар тақсимлаш соҳасида ўйин қоидаларини ўзгартиришнинг илғор йўлларини таклиф қиладилар. Уларнинг асосчилари ўз лойиҳаларини адолатлироқ ва янада барқарор сифатида реклама қиладилар. Улар Биткоиндан номарказлашган структуранинг энг яхши хусусиятларини олиш, лекин бунда унинг камчиликларидан, жумладан, «қуролланиш пойгаси», ортиқча электр энергияси истеъмоли, ҳисоблаш ресурсларини саноат усулида марказлаштиришга интилишдан халос бўлиш зарурати ҳақида маълум қилади. Биткоин ушбу майдонда янги ўйинчилар билан таққослаганда асос солувчи катта устунлигига эга, шу сабабли кўпчилик ишлаб чиқувчилар тамомила янги тўлов тизимлари ишлаб чиқиш билан шуғуллангандан кўра унинг камчиликларини бартараф қилган маъқул деб ҳисоблайди. Лекин шунга қарамай, муқобил криптовалюталарнинг энг яхши намуналари Биткоинга нисбатан кучли ва потенциал конструктив рақобат, бу эса умуман криптовалюталарнинг ривожланишига хизмат қилади.

Ҳозирги кунда барча муқобил криптовалюталар орасида Чарли Ли томонидан ихтиро қилинган лайткоин энг муваффақиятли деб танолиниши лозим. Лайткоин муваффақиятининг сири майнерлар томонидан транзакцияларни Биткоинга киритиш учун фойдаланиладиган хеширлаш жараёнининг бошқа бир жиҳатидан иборат. Бундан ташқари, Ли тизими майнерлар орасида рақобатни кўриб чиқади, лекин унинг алгоритм сифатида маълум бўлган хеширлаш усули майнерларга Биткоин функцияси билан таққослаганда хешинг мақсадларига эришишни енгиллаштиради.

Лайткоиннинг асосий камчлиги унинг кучли томонлари давоми сифатида кўриб чиқилади: лайткоинлар майнинги арзон тушиши, алгоритм асосида фаолият юритадиган майнинг узеллари эса худди шу тамойилларга асосланган бошқа криптовалюталар, масалан, догкоинлар ҳам ишлаб топиши мумкинлиги сабабли майнерлар блокчейн шакллантириш бўйича доимий ишлар билан у қадар кучли

машғул бўлмайди. Бу агар тармоқда бир вақтнинг ўзида етарли майнерлар бўлсмаса, «51%ҳужум» рискини ошириши мумкин. Айрим мутахассисларни алгоритм асосидаги валюта майнинги камроқ ҳимоя қилингани, «ишнинг исботлари» унчалик ишончли эмаслиги ва назарий жиҳатдан бу блокчейнга нотўғри тасдиқланган сохта транзакциялар кириши эҳтимолига йўл қўйиши хавотирга солади. Бироқ ҳозирги пайтгача лайткоин йирик омадсизликлардан қочиб қолишга эришган. Вақт ўтиши билан у экологик жиҳатдан хавфсизроқ ва Биткоиннинг демократик рақобатчисига айланиши мумкин.

Алгоритм асосида майнинг бу – «51% ҳужум»нинг олдини олиш ва Биткоин майнингини номарказлаштириш учун ягона қарор эмас. Айрим муқобил криптовалюталар, жумладан, нексткоин ва пиркоинлар ресурслар сиғими ва харажатлар катта бўлиши талаб қиладиган «иш исботлари» ўрнига «улуш исботи»дан фойдаланади. Шундай қилиб, компьютернинг автоматлаштирилган мукофот олишга имконияти ортади. Агар «улуш исботи»га тўлиқ асосланадиган нексткоин ҳақида гапирадиган бўлсак, у ерда тангалар топилмайди, балки комиссияларда «ишлаб олинади». Нексткоин иқтисодиётида ҳар куни транзакцияларда фойдаланиладиган тангалар сони лимитланади. Улар охирги блокни чиқарган узелга ўтказиладиган транзакцияларни амалга ошириш учун комиссион тўловлар ҳосил қилади. Биткоин билан боғлиқ бўлган ҳолатдаги каби, транзакциялар блокини «муҳрлаш» учун тўғри хеш тасодифий танлов асосида аниқланади, бироқ Биткоиндан фарқли равишда бу лотореяни ютиб олиш имкони ҳисоблаш ресурсига эга эмас, ҳисоб рақамидаги тасдиқланган тангалар сонига боғлиқ бўлади. Ғоя шундан иборатки, бу экологик жиҳатдан хавсиз ва иқтисодий жиҳатдан харажатли ҳисоблаш реурсини оширишга стимулларни йўқ қилади.

SAP ва IMB каби компанияларда компьютер тизимлари яратувчилар хулқ-атвор ва технологиялар ўртасида мувозанат топишнинг ўхшаш муаммоларига эътиборни жамлайди, бироқ улар ўз корпоратив мижозларининг марказлаштирилган ва назорат қилинадиган муҳитларида ишлайди. Бунга қарама-қарши равишда, криптовалюта ишлаб чиқувчилар фойдаланадиган лаборатория бутун дунёни ифодалайди ва уннг равнақида фаолият кўрсатиладиган бутун инсониятни қамраб олади. Алоҳида шахслар танловини корпорацияннг умумий мақсадлари билан барча бошқарув даражаларида мажбурий бўлган йўл-йўриқлар тўплами ёки корпоратив қоидаларнинг биронтаси боғламайди. Одамлар оптимал хулқ-атворини рағбатлантириш дастур дизайни уларнинг фикрлаш тарзига қанчалик таъсир этиши ва унга қанчалик муваффақиятли стимуллар тизими киритилганига боғлиқ бўлади

Шуни ёддан чиқармаслик керакки, Биткоин ва бошқа криптовалюталар билан боғлиқ муаммоларни ҳал килиш устида мисли кўрилмаган қувватга эга бўлган жамоавий интеллект меҳнат қилмоқда. Оочиқ кодга ва номарказлашган моделга эга бўлиб, бу технологиялар бюрократик ташкилотлар ва бесўнақай улкан

корпорациялар дуч келадиган чекловларга учрамайди. Криптовалюталар соҳасида нафақат улар хавфсизлигини таъминлаш билан, балки уларни жамият учун фойдалироқ қилиш йўлларини излаб топиш билан ҳам боғлиқ бўлган жуда кўп сонли инновациялар пайдо бўлади.

Шундай қилиб, бу масалада жуда катта истиқболлар яширинган, лекин ривожланаётган давлатларда ҳам, ривожланган давлатларда ҳам криптовалюталар тарқалиши йўлида жддий тўсиқлар мавжуд. Айрим мамлакатларда Биткоин билан фирибгарлик операциялари риски юқори бўлса, бошқа мамлакатларда – уни жорий қилишга мавжуд анъаналар ва ижтимоий муаммолар халал беради. Агар одамларда шундоқ ҳам пул кўп бўлмаса, улар ҳамма жойда ҳам қабул қилинавермайдиган, кўпчилик эса бу ҳақида умуман эшитмаган валютада ҳисоб-китобларнинг янги, рискли шаклларидан хавфсирайди. Кўпчилик молиявий беқарорликнинг олдини олиш борасида амалиётда синов ва текширувлардан ўтган усулларни – тахмондаги накд пуллар, олтин, қимматбаҳо тошлар ва ниҳоят, долларни афзал кўради. Қариндошларга океан ортига пул ўтказиш учун Western Union га 11%гача тўлаш, албатта, қиммат, лекин ишончли. Бундан ташқари, қонунчилик новациялари ҳам мавжуд. Ривожланган мамлакатларда бўлгани каби, амалдорлар криптовалюталар билан боғлиқ операцияларни, шунингдек, криптовалюталарнинг умумий пул тизимига силлиқроқ интеграциясини таъминлайдиган бошқа хизматларни лицензиялашни жорий қилган ҳолда тўсиқлар яратиши мумкин

10.3. Криптовалюталар ва тўлов тизимлари



Интернет ва электрон савдо ривожланган сайин инсонларнинг “масофадан туриб” электрон пуллар тўлашларига тўғри кела бошлади. Бунда пулни масофадан туриб қўлдан қўлга беришнинг эса умуман иложи йўқ. Шунинг учун ҳам пулларни бир инсондан иккинчисига масофадан туриб ўтказиш жараёнида ўзига ҳос воситачиларга, яъни электрон тўлов тизимлари, банк ёки куръерларга мурожаат этиш керак бўлади. Ҳар қандай воситачи эса бажараётган пул ўтказмаларига боғлиқ бўлган операцияси учун қандайдир тўлов олиб қолади, чунки ҳеч ким текинга ишлашни ҳоҳламайди. Ўтказилаётган пул миқдори қанча кўп бўлса, воситачига бўлган тўловлар туфайли пулни йўқотиш ҳам шунчалик кўп бўлади, албатта. Ахборот технологиялари ва электрон савдо ривожлангани сари кўпчилик одамлар пул ўтказмалари билан боғлиқ ҳаражатларни камайтириш

борасида ўйланиб қолишди, яъни, қандай қилиб ушбу ҳаражатларни камайтириш ва пул ўтказмалари фойдали иш коеффитсиентини иложи борича юз фоизга оширган холда электрон бизнесни юритиш мумкин?

Бу борада турли хилдаги таклиф ва молоҳазалар жуда кўп эди, лекин уларнинг барчаси бир қанча сабабларга кўра рад этилди. Чунки товар ва хизматлар олди-соттиларидаги воситачиларга бўлган тўловларни олиб ташлаганда ҳам, турли-туман фирибгарлардан қандай ҳимояланиш – пулни айнан Сиз ўтказганингиз ёки уни олганингизни қандай исботлаш мумкин? Бу муаммонинг ечими 2009-йилларда Сатоши Никамото деб номланган шахс ёки шаҳслар гуруҳи томонидан мураккаб криптографик математик хисоб-китоблар натижасида ишлайдиган янги электрон тўлов тизимини оммага тақдим этгандан сўнг топилди. Бундай тўловларни амалга оширишда ишлатиладиган пул бирлигининг номи эса Биткоин деб аталди. Биткоин криптографик электрон пул бирликлари махсус электрон ҳамёнларда сақланиб, бундай ҳамёнларга пул тушириш ва уларни турли хил мақсадларда ишлатиш мумкин.

Виртуал (рақамли/электрон) валюта бу – моддий тимсолда мужассам топмаган, тўлақонли пул белгиси сифатида фойдаланиш мумкин бўлган пул маблағларидир.

Криптовалюта бу – криптографик алгоритмларни махсус қўллашга асосланган эмиссия, виртуал валюта тури ("ўлжа", майнинг).

Транзакциялар блоклари занжири (Block Chain / Блокчейн) бу – тақсимланган маълумотлар тўпламларини тузиш методологияси бўлиб, бунда ҳар бир қайд эгалик қилиш тарихи ҳақидаги ахборотдан иборат бўлади, бу эса уни қалбакилаштириш имкониятини қаттиқ чегаралаб қўяди. Блокчейн виртуал валюта тизимларида операцияларни бажариш ва уларнинг тарихини сақлаш учун қўлланади.

Биткоин (Bitcoin) бу – мавжуд виртуал валюталар ичида биринчиси ва энг кўп тарқалган криптовалюта ҳисобланади ҳамда Блокчейн технологиясидан фойдаланади.

Виртуал валюта криптовалюталарга мансуб бўлмаслиги ва Блокчейн технологиясидан фойдаланмаслиги ҳам мумкин. Криптовалюта бўлмаган виртуал валюталарга Яндекс-пул, Веб-мани (WebMoney) ва Киви-ҳамённи (Qiwi) мисол қилиб келтириш мумкин.(бу бошқа мавзуга яқин)

Кўпчилик виртуал валюта, криптовалюта ва Блокчейн атамаларини адаштириб юборади ва уларни синоним сифатида қўллайди, лекин бу фақат биринчи виртуал валюта – Биткоин учун тўғридир. Гап шундаки, Блокчейн технологияси махсус Биткоин учун ишлаб чиқилган ва маълум вақт давомида бошқа ҳеч қаерда қўлланмаган, ҳозир эса бундай эмас.

Блокчейн технологияси асосида ишлаб чиқилган Биткоин криптовалютаси ихтиро қилинган ва эмиссия қилинган. Анъанавий электрон тўлов тизимлари

билан таққослаганда оддий фойдаланувчи сифатида криптовалютани ривожлантиришдан мақсад нима ва у нимаси билан қизиқарли бўлади?

Блокчейндан пул номинали нуқтаи назаридан эмас, балки давлат реестрлари юритиш соҳасида фойдаланиш умуман бошқа гап. Давлат секторида блокли занжирлар билан экспериментлар бутун дунё бўйлаб тезлашмоқда. АҚШ соғлиқни сақлаш ва бошқа бир қатор тармоқларда, Швеция мулк ҳуқуқини рўйхатдан ўтказишда, Буюк Британия пенсия таъминоти соҳасида айнан шу йўлни танлаган.

Бундай лойиҳаларда давлатнинг рисклари криптовалюталар яратиш билан таққослаганда анча пастроқ бўлади. Шу билан бирга, улардан олинадиган ижтимоий самара, рақамли ва оддий иқтисодиётга қўшиладиган ҳисса юқори бўлади. Масалан, ҳисоб-китобларга кўра, фақат АҚШнинг ўзида мулк ҳуқиқини рўйхатдан ўтказиш соҳасида Блокчейн жорий қилиш йилига 2-4 млрд доллар тежашга имкон берган бўларди. Бунда тежамкорлик операциялар тезлашуви билан, демак, тижорат секторининг ривожланиши билан бирга кузатилади.

Ушбу хусусиятлари сабабли Блокчейн технологияси тобора кенгроқ қўлланилмоқда: муаллифлик ҳуқуқи, сайловчилар овозини ҳисоблаш, ташаббус краудфайндинги, ижтимоий обрў-эътибор, суғурта, реклама, ставкалар ва ҳ.к.

Технологиялар ва алгоритмлар моҳиятига киришиб ўтирмасдан, Блокчейн технологиясининг асосий ажратиб турадиган хусусиятлари қуйидагилардан иборат:

- маълумотлар кўп марта такрорланган бўлиб, барча қатнашчилар томонидан яратилган ва қўллаб-қувватланадиган тақсимот тармоғида сақланади, бу эса уни бузиб киришни амалда имконсиз қилиб қўяди;
- ҳар бир ахборот ўз тарихига эга бўлиб, бу ахборотнинг келиб чиқиши ва унинг ҳақиқийлигини текширишга имкон беради;
- маълумотлар тўпламини тузиш хусусиятлари уни хакерлар ҳужумларига ёки ғайриқонуний ҳаракатларга нисбатан чидамли қилиб қўяди.

Блокчейн технологиясининг санаб ўтилган хусусиятлари криптовалюталарнинг асосий хусусияти – ишончлиликни асослаб беради:

- қалбакилаштириш имконсизлиги;
- ўғирлаш имконсизлиги.

Шунингдек, классик криптовалюталарнинг қуйидаги хусусиятларини қайд этиш зарур:

- умумий эмиссия маркази йўқлиги;
- очиқ дастурий код;
- ташқи тартибга солиш йўқлиги (дастурий кодда киритилгандан ташқари);
- трансчегаравийлик.

Ишончлиликдан ташқари, криптовалюталар фойдаланувчиларни фойдаланиш қулайлиги ва транзакция харажатлари минималлиги билан ҳам жалб

қилади. Биткоин (ёки бошқа ҳар қандай криптовалюта) қиймати махсус биржаларда (криптобиржа ёки виртуал валюталар биржасида) белгиланади. Бошқача қилиб айтганда, кўплаб виртуал валюталар моддий таъминотга эга эмас, балки ижтимоий шартнома шакли ҳисобланади.

Бирор-бир биткоин-ҳамён ҳисобидан қанча электрон пул кетгани ёки унга келганини аниқлаш учун, мутахассислар бир ҳамёндан ёки бошқа манзилдан ушбу электрон ҳамёнга қанча Биткоинлар келганини барчага очиқ холда кўрсатишни таклиф этдилар. Яъни, криптовалюта тармоғига уланганда, барча Биткоинлар олди-сотдисини аниқ ва равшан кўришингиз ва кузатишингиз мумкин бўлади. Шунингдек, барча Биткоин ҳамёнлар анонимдирлар яъни, ҳамённинг эгасиким эканлиги айтилмайди. Тизимдаги ҳисоб-китобларни мунтазам равишда амалга ошириб бориш кераклиги туфайли, Биткоинларнинг маълумотлар базаси тезкор ишлаши учун катта қувватли замонавий компютерлар керак бўлади. Бундай қувватли компъютерга эга бўлиш учун минглаб компютерларни ягона тармоққа улаш талаб этилади. Бу компютерлар фойдаланувчиларнинг компъютерлари ҳам бўлиши мумкин, албатта. Агарда фойдаланувчи, ўз компьютери видеокартаси қувватини тегишли дастурлардан фойдаланган холда Биткоин тизимини қўллаб-қувватлаш учун тақдим этса, бу ёрдами учун унга ўша Биткоин валютасининг ўзида мукофот беришади. Бундай пул топиш усули эса “майнинг” дея ном олган.



10.1-расм. Энг машҳур криптовалюталарнинг эмблемалари

Қуйида замонавий криптовалютанинг афзаллик ва камчиликлар томонларини келтириб,уларга изоҳ берамиз.

Чегараланган. Криптовалюта яратилган алгоритмга асосан, жами 21 миллионгача Биткоин топиш мумкин, бундан сўнг эса Биткоин етиштириш тўхтатилади. Бунинг оқибатида нима бўлишини ҳеч ким билмайди, агарда молиявий портлаш бўлмаса, криптовалюта муомалада қолади ва вақти-вақти билан ўз курсини ўзгаритириб тураверади.

Тўлиқ маҳфийлик. Биткоин-ҳамённинг рақамлари орқали унинг эгаси ким эканлигини билиб бўлмайди, бунинг оқибатида ноқонуний пул айлантириш ва фирибгарликка йўл очилади.

Таъминланмаганлик. Криптовалюта, реал пулларга ўхшаб, доимий резерв билан таъминланмагани ва бу билан боғлиқ бошқа сабабларга кўра, Биткоин курси кутилмаганда тўлиқ нолга тушиб кетиши ҳам ҳеч гап эмас. Расмий равишда ишламайди. Биткоин молия тизимига ёмон таъсир кўрсатиши мумкин, шу сабабли кўп давлатлар (шу жумладан, бизнинг мамлакат ҳам) криптовалютага ишончсизлик билан қарайди. Россияда Биткоин етиштириш билан шуғулланганларни жавобгарликка тортиш бўйича қонун тайёрлашган, лекин ҳозирча бу иш тўлиқ йўлга қўйилмаган. Балки Биткоинлар ҳеч қачон расмий ишламаса ҳам керак, чунки уни қонунийлаштиришса, Биткоин реал валютани ўрнини эгаллаши ҳам мумкин бўлади.

Унчалик машхур эмас. Ҳозирча кўпгина молиявий муассасалар, Интернет-дўконлар ва бошқа сервислар Биткоинга ишонишмайди ва криптовалюта эвазига махсулот сотмайдилар. Машхурлашиши чегаралангани бойис Биткоин тўлиқ ишлатилмаяпти.

Ҳозирги даврдаги энг машҳур криптовалюталарнинг эмблемаларини (шартли белгилари, пиктограммаларини) қуйида назардан кечиришингиз мумкин:

Криптовалюталарни майининг қилиш учун фойдаланиш мумкин бўлган энг яхши дастурий таъминотларга қуйидагиларни киритишимиз мумкин:

CGMiner – ушбу дастур виртуал пулларни топиш бўйича ишлайдиган профессионаллар учун мўлжалланган. Аммо унинг тўлиқ қувват билан ишлаши учун фақатгина катта қувватли компъютерлар талаб қилинади. Фойдаланувчига эса MC DOC буйруқларини яхшилаб ўзлаштириб олиш зарур бўлади. Дастурнинг ижобий томонларига видеокарта ишини тезлаштириш функцияси мавжудлиги ва бунинг натижасида хешлаштириш жараёни тезлаштирилишини киритиш мумкин. Бундан ташқари, дастурнинг оптимал ишлаш режимини танлаш имконияти ҳам уни бошқа дастурлардан фарқ қилади.

Diablo Miner - бу процессор ва видео картанинг имкониятлари орқали биткоин топишга мщлжалланган машҳур дастур. Профессионал майнерлар учун қулай интерфейс ҳисобланади. Бироқ, янги бошланувчилар учун бундай дастурий

таъминот интерфейсда бирон бир график таркибий қисми йўқлиги сабабли ўрганиш қийин бўлади.

Ufasoft Miner–Дастур Bitcoin, Roll-NTime, TeneBrix, SolidCoin, BitFORCE каби валюталарни топишга имкон беради.Ҳар бир фойдаланувчи, ўз истак-хохишига кўра, видео карта, ядролар сони, оқимлар ва пул манзиллари бўйича ўзгартиришлар киритиши мумкин.

BFGMiner – майнинг учун консол мижоз. Видеокарта ва FPGA қурилмаларида майнингни қўллаб-қувватлайди, частоталарни ва фан тезлигини бошқаришга имкон беради, ссрйпт, scrypt, RPC ни қўллайди.

Phoenix miner – бу AMD, nVidia видеокарталарда криптовалюталарни майнинг қилиш учун дастур. Ушбу дастур жуда самарадор ишлайдиганлар қаторига киради ва иш унумдорлигини 20% га кўтариш имконини беради. Дастурни юклаш учун криптовалюта майнингига мутахассислашган сайтларининг бирига кириш ёки шундай тематик форумларга кириш талаб этилади.

Solo Miningвиртуал пулларни мустақил равишда топишини англатади. Майнингнинг бу турида бир майнер блокларни мустақил равишда ўзи очади. Индивиудал майнингда, фойдаланувчилар майнингни мустақил равишда бошқа тизимларнинг ёрдамисиз топишади.

Pool Mining – бир қанча кичик майнерлар ўзларининг ресурсларини бир жойга йиққан холда криптовалюта майнинги билан шуғулланадилар. Бу якка холда ишлагандан кўра анча ҳавфсизроқ фаолият тури ҳисобланади. Пулни танлаш учун тематик форумларга ўтиш ва у ердан хамкорларни топиш мумкин. Пулни танлашда қуйидагиларга аҳамият бериш керак бўлади:

- фойдаланувчиларнинг кўпроқ бўлиши;
- умумий ҳисоблаш қуввати етарли бўлиши;
- онлайн ресурснинг комиссион тўлови катталиги қандайлиги.

RDP mining–турли криптовалюталарнинг майнинги учун мўлжалланган платформа. Унинг қуйидаги ижобий томонлари мавжуд:

- жуда қиммат турадиган майнер қурилмаларини сотиб олишнинг шарт эмаслиги;
- ҳисоблаш қувватларини арзонга ижарага олиш ёки уларни доимий ишлатиш учун қўлга киритиш;
- майнинглик фаолиятини кам маблағ сарф қилган холда амалга ошириш;
- криптовалюталарнинг РДП-майнинг усули капитал қўйилмаларни аста-секин кўпайтиришни кўзда тутади. Пулларни босқичмабосқич кўпайтириш ёки олинган дивидентларни реинвеститсия қилиш ҳам мумкин.

Майнингнинг булутли платформаларида бошлағич бонусни текинга олиш имконияти ҳам бор. Ушу бонус катта эмас, аммо ишни бошлаш учун етади. Бу холат эса реклама рўлини ўйнаб, майнинг жараёнига Янги криптовалютачиларни жалб қилишга ёрдам беради. РДП-майнингда бирламчи бонуснинг миқдори бир

минг догикоин атрофида бўлади. Фойдаланувчи майнинг фаолиятини бошлаш учун аккаунтни фаоллаштириши ва бонусни ҳисоблаш қувватига алмаштириши керак. Шундан сўнг эса виртуал пулларни ишлаш жараёнини бошлаш мумкин бўлади. Ҳисоблаш қувватининг минимал ҳажми бир АҚШ долларида тенгдир. Майнинг жараёнини бошлашдан аввал, РДП-сервисда қандай криптовалюта майнинги балан шуғулланишингизни ҳал қилиб олишингиз керак бўлади. Ўз хохишингизга кўра, Биткоин, догикоин, битсаш, этҳириум ёки лайткоинни танлашингиз мумкин. Агарда янги ҳисоблаш қувватлари сотиб олсангиз, электрон ҳамёнингиз янада тезроқ виртуал пулларга тўла бошлайди. Виртуал пулларни тизимдан чиқариб олиш учун фойдаланувчи ўзининг виртуал ҳамёни номерини корсатиши керак бўлади. Пулларни тизимдан чиқариш бир неча кун давомида амалга ошади

Шуни ҳам қўшимча қилиш лозимки, маблағ сарф қилмасдан туриб виртуал пулларни майнинг қилиш қонун бўйича таъқиқланмаган, аммо бунда кейинчалик фирибгарларнинг тузоғига тушиб қолмаслик чоратадбирларини кўриб қўйиш мақсадга мувофиқ бўлади. Аввало тегишли форумлар орқали у ёки бу майнинг лойиҳаси ҳақида маълумотлар йиғиш ва тегишли ҳулосалар чиқариш керак бўлади. Шуни ҳам айтиш керакки, катта маблағ сарф қилмасдан туриб криптовалюталар генерация қилиш учун энг маъқул вариант булутли технологияга асосланган майнинг ҳисобланади. Интернетда ажратилган бонус туфайли криптовалюталар майнингини бошланғич пул маблағлари сарф қилмасдан туриб бошлашга имкон берадиган бир қанча имкониятлар мавжуд, улар жумласига XMine, Multi-Coin, AroMine, Biteminer ва Bit-Liteларни киритиш мумкин. Буларда ҳам фойдаланувчу даромади миқдорини кўпайтириш учун ўз шахсий пулларига ҳисоблаш қувватлари сотиб олиши ҳам мумкин. Агарда фойдаланувчи пулдор бўлса, у криптовалюталар майнинги учун бирор бир сифатли дастур сотиб олиши ва соломайнингни амалга ошириши мумкин.

Оригинал усул таклиф этилади: криптовалютада кафолат шартномалари – блокчейнга асосланган оммавий Краудсорсинг модели версияси, унда ташкилотчилар қолган қатнашчилар ионаси белгиланган даражага етгач, олдиндан келишиб олинган миқдордаги иона қилинади. Иона қилувчиларни «овлаш» ва тўпланган маблағларни ҳимоя қилиш учун қимматбаҳо шартли депозит счетлар яратиш ўрнига блокчейн ва у билан боғлиқ дастурий таъминот бу ишни автоматик равишда бажаради. Махсус ажратилган ва бузиб киришдан ҳимоя қилинган, фақат дастурий назорат остида бўладиган электрон ҳамёнда зарур миқдордаги маблағлар тўплангач, у ташкилотчларнинг захира қилинган маблағлари сақланадиган бошқа ҳамён билан бирлаштиради. Агар мақсадли суммани тўплашнинг уддасидан чиқилмаса, ионалар автоматик равишда ортга, иона қилганларнинг электрон ҳамёнларига қайтариб юборилади. Шундай қилиб, маблағлар тўплаш муаммоси ҳал этилади. Энди ҳайдовчисиз такси яратиш муаммосига ўтамиз.

Бундай лойиҳаларнинг биринчиси 2012 йилнинг иккинчи ярмида ишга туширилган ColoredCoins бўлди. Ундан мақсад одамларга активлар ва анъанавий валютани бевосита Биткоин блокчейни орқали алмашиниш имкониятини тақдим этишдан иборат бўлган (икки киши, масалан, еврони олтинга тўғридан-тўғри алмаштириш ҳақида шартнома тузиши мумкин). Шундан бошлаб мазкур майдонда кўплаб айнан шундай характерли лойиҳалар пайдо бўлди, жумладан, Next, Pipple, Mastercoin, Ethereum, BitShares, Counterparty ва Ctellar. Уларнинг барчаси блокчейн асосида махсус ишлаб чиқилган электрон платформа таклиф қилади

2013 йил ўрталарида журналист Виталик Бутерин қандай қилиб Биткоин бу қадар кенг оммавийликка эришгани ҳақида ўйланиб қолди. Унинг нуқтаи назаридан, базавий Биткоин протоколи дастурчиларга ишончли ва шу билан бир пайтда фойдаланувчига нисбатан дўстона бўлган иловалар дастурий интерфейси (API) яратиш учун ҳаддан ташқари бесўнақай бўлиб кўринган. Унинг негизида яратилган барча иккиламчи протоколлар тор ихтисослашган бўлиб чиқди. Моҳиятан, Биткоин протоколи Windows пайдо бўлишидан олдин оммавий бўлган DOS операцион тизимини эслатиб юборади.

Агар исталган дастурлаш тилида ёзилган исталган илова фаолиятини таъминлай оладиган мустақил протокол ва блокчейн яратилган бўлсачи? Дастурчилар «тўлиқ Тьюринг» деб атайдиган протокол бўлсачи? У ҳақиқатда исталган нормарказлашган сервисни қўллаб-қувватлаши мумкин бўлсачи – онлайн валюта биржалари, интеллектуал шартномалар, акциядорлар регистри юритиш, овоз бериш тизимлари, DApps, ДАК, ДАО ва бошқалар, – буларнинг барчаси дастурчиларга, уларнинг фикрига кўра, етарли даражада жалб этувчан интерфейс бозори яратишга имкон берсачи? Таклиф қилинган ечим криптовалюта оламида ҳақиқий довул кўтарди: тўлиқ қайта ишланган, юз фоиз универсал, номарказлашган блокчейн, исталган шартномалар бажарилишини ташкил қилиш ва номарказлашган иловаларни ишлаб чиқиш мумкин бўлган очиқ платформа сифатида фаолият кўрсатишга қодир бўлади. Унга Ethereum деб ном берилган.

Дастурчилар мунтазам равишда технологик жиҳатдан ўзини-ўзи қувиб ўтишига тўғри келади. Агар Биткоин блокчейни бу янги иловалар учун базавий протокол бўлиб хизмат қиладиган бўлса, одамни жунбушга келтирадиган бу новациялар билан биргаликда бўла олиши учун жиддий модернизация қилиш талаб этилади. Масалан, битта блокка киритиш мумкин бўлган маълумотлар ҳажмига қаттиқ лимитни ҳисобга олган ҳолда Биткоин блокчейни секундига атиги еттита транзакцияни қайта ишлайди (Visa да дақиқасига 10 мингта транзакция билан таққосланг). Агар биз тизим имкониятларини кенгайтириш ва транзакцияга Биткоин тўловидан ташқари бошқа кўрсаткичлар ҳақида маълумотлар киритишни истайдиган бўлсак, бу лимитни олиб ташлаш керак. Кимдир агар қимматбаҳо активлар олди-сотдиси билан шуғулланадиган бўлса, майнерлар транзакцияларни

тасдиқлаш учун стимуллар йўқотишидан хавотирланади. Асл мақсадга кўра, майнерларни мукофотлаш у ҳақида ахборот блокка киритилган битим суммасига боғлиқ бўлмаслиги лозим. Кичик миқдордаги Биткоинларда транзакциялардан олинадиган комиссион тўловлар билан боғлиқ муаммолар мавжуд. Бундай амалиёт, маълумотлар ҳажмини чеклаш каби, спам транзакцияларнинг олдини олиш ва уларни нопок ўйинчилар учун жуда қиммат қилиб қўйиш мақсадида жорий қилинган. Улар ёрдамида нопок ўйинчилар DDOS-ҳужум ёки «хизмат кўрсатишни рад қилиш» туридаги тақсимланган ҳужумлар уюштиради. Муаммо шундан иборатки, комиссион тўловлар ҳаддан ташқари юқорилиги пул қийматида нолга тенг ёки кичик суммага индивидуал транзакциялар ҳақида катта ҳажмдаги ахборотни қайта ишлайдиган Blockchain 2.0 сериясидаги айрим дастурлар ривожланишига халал беради.

Биткоин муаммолари тобора жиддийлашади – тартибга солиш, хавфсизлик, белгиланган тартибларга риоя қилиш, – ва тўсатдан маълум бўлишича, уларни ҳал қилишда Уолл-стрит ечими ортиқча бўлмайди. Айни шу пайтда бозорда мультиимзо ва оширилган хавфсизлик кафолатларига эга бўлган BitGo электрон ҳамён пайдо бўлди. Унда Швейцария банклари томонидан мижозларнинг депозитар банк ячейкаларидаги бойликларга уланишини таъминлаш учун икки тарафлама калитнинг ракамли варианти амалга оширилган.

Янги бизнес моделлари маълум маънода сал олдинроқ – интернет пайдо бўлган пайт бошланган жараённинг давом этишини ифодалайди. Гарчи бионта ўзини ҳурмат қиладиган Биткоинчи ҳеч қачон Google ёки FaceBook ни уларнинг улкан ҳажмдаги шахсий маълумотлар тўпламлари ва компаниялар назорат қиладиган серверларни ёддан чиқармаган ҳолда номарказлашган ташкилот деб атамасада, бироқ бу компаниялар – бугунги кундаги интернет гигантлари воситачилар билан кураш ва тўғридан-тўғри алоқаларни максимал даражада рағбатлантириш туфайли шу ҳолатга келди. GoogleAd кичик бизнесга йирик массмедиа хизматларидан фойдаланмасдан, ўз маҳсулотларини бевосита потенциал харидорларга таклиф қилиш имкониятини берди. Facebook одамларга минтақавий, ижтимоий ёки миллий структураларга боғланмаган гуруҳлар, иттифоқлар ва уюшмаларга бирлашиш имконини беради.

Криптовалюта технологиялари келажагига оптимистик қарашлар кўплаб тўсиқларга дуч келади. Криптовалюталар ҳақида ҳатто бир дақиқага эсдан чиқарадиган бўлсак, нормарказлашув тренди ҳақиқатда катта салоҳиятга эга эканлигини тан олмаслик қийин. Агар уни инқироздан кейинги даврда Уолл-стрит ва Вашингтон доирасида тобора кўпроқ куч-қудрат марказлашув тренди билан таққослайдиган бўлсак, бу икки эгизак ёнма-ён кетаётган эмас, балки бир-бирининг қаршисидан келаётган поездларни эслатиб юборади. Эҳтимол, биз глобал ижтимоий ўзгаришлар – Уйғониш даврида банк иши ва миллий давлатлар кейинчалик уларнинг атрофида жамитнинг пул ва иқтисодий тизими вужудга

келиши лозим бўлган иккита асосий ҳукумат маркази сифатида шаклланган XVI асрдан кейинги тарих давомида энг кучли ўзгаришлар бўсағасида турибмиз.

Дарҳақиқат, буюмлар интернети асрида анъанавий пул тизимига асосланган технологиялар фойдаланувчиларни тўлов тизимларидаги такомиллаштириш билан ҳайрон қолдиришнинг ҳар хил усулларини излайдилар. Мобил Биткоин ҳисоб-китобларининг устувор воситасига айланган смартфон, шу билан бир вақтда, ҳисоб-китобларни амалга ошириш усулларида инқилоб қилишга интилаётган молия-техника компанияларининг диққат-эътибори марказдан ўрин олмоқда.

Кредит карталари билан ҳисоб-китоб қилиш анъанавий технологиялрида ҳам глобал ўзгаришлар рўй бермоқда. Square компаниясидан контакт карталари ўқиш учун портатив қурилма миллионлаб кичик бизнес вакиллари – масалан, таксичилар ёки хот-дог сотувчиларга ўз смартфон ва планшетларини мобил процессинг қурилмаларига айлантириш имконии берди. Биткоинчилар одатда кредит ва дебетов карталар хавфсизлик даражаси етарли эмаслигидан асосли равишда шикоят қиладилар, чунки уларнинг тизими фойдаланувчи шахси ҳақида ахборот узатишга боғлиқ бўлади, бироқ таъкидлаш жоизки, тармоқда бу маълумотлар хавфсизлиги сезиларли даражада ўсган.

Бироқ бу ерда муаммо мажуд: янги технологиялар ҳуқуқий тизимга киритилгани сабабли улар унинг ичидаги барча пул транзакциялари харажатларини ўз зиммасига олади. Янги технологиялар провайдерлари кредит рискини ўз зиммасига олиш ва тўловларни қайта ишлаш учун банклар ва анъанавий тизимнинг бошқа ўйинчиларига комиссион тўловлар тўлашдан бўйин товлаш учун кичик ҳам имкониятга эга эмас.

Янги ҳисоб-китоб шакллари, техник жиҳатдан илғор бўлсада, аввалгидек 500 йиллик тарихга эга бўлган марказлашган молиявий менежмент модели доирасида қолавермоқда. Оддий мижоз учун бу иккиёқламалик ҳеч қандай аҳамиятга эга эмас, бу ҳаттоки келажакдаги ҳамкорлик иқтисодиёти қолган барча соҳаларда инсонларнинг индивидуал имкониятларини такомиллаштириш йўналишида ривожланишда давом этадиган бўлсада, анъанавий пулларга узоқ умр ваъда қилади. Бироқ бу жон сақлаш нормарказлашув йўналишидаги бошқа ўзгаришлар билан боғлиқ эмас. Бу трендларнинг барчаси бугун бўлмаса ҳам, тахминан 10 йилдан кейин криптовалюталар асри кириб келиши муқаррар эканлигини кўрсатади деган фикрдан узоқлашиш қийин.

Бу аср келгач, кредит манбаси сифатида банкларнинг аҳволи нима кечади деб ўйлашга мажбур қилади. Уларнинг бу ролига ҳар қандай таҳдид инновацион технологиялар вакиллари билан бозор улуши учун курашда музокаралар предметига айланади. Уларнинг маълум қилишича, анъанавий қоғоз шаклидаги пуллар ўрнига келадиган криптовалюта тизими банкларнинг кредит бериш қобилиятига путур етказиши ва шу тариқа хусусий пуллар эмитентлари функциясини бажариши мумкин бўлади

Агар хавф юзага келадиган бўлса, ҳаммамиз каби жон сақлашдан манфаатдор бўлган миллий давлат қандай жавоб қайтариш кераклигини ҳал қилиши лозим. Сўнгги 30 йил ичида миллий давлат ўзининг мослашув қобилиятини исботлаб берди, шу сабабли биз бу сафар ҳам омон қолиш ва мослашиш имкониятига шубҳа билдирмаймиз. Хулоса тариқасида давлат криптовалютаси чиқариш мослашув стратегияларидан бирига айланиши мумкин эканлиги ҳақида гаплашамиз. Миллий давлатларнинг яна бир шундай стратегияси – бирлашиш ва пул муомаласи соҳасида ҳамкорликни мустаҳкамлашдир. Биз бу нима якун топиши ҳақида тасаввурга ҳам эга эмасмиз. Ҳеч нима билан тугамаганлиги эҳтимоли ҳам бор. Лекин бу саволлар юз йилликлар давомида биринчи марта қўйилмоқда.

Янги технологиялар ишлаб чиқувчилар ва уларни қўллаб-қувватлайдиган венчурли инвесторларнинг вазифаси шундан иборатки, салбий реакцияни умумий тараққиёт сиёсий жиҳатдан мақбул келадиган ўзанига йўналиш зарур, дейди AndreessenHorowitz инвестиция фонди венчурли тадбиркори Крис Диксон. «Бир томондан, сизда иш жойини йўқотган банк ходими бор ва сиз унинг олдида ўнғайсизлик ҳис қилади, бошқа томонидан эса, қолган ҳамма 3%дан тўлаши керак бўлмайди ва бу улкан иқтисодий аҳамиятга эга, чунки кичик бизнес рентабеллигининг ўсишини жиддий рағбатлантиради. Бироқ жамиятда юзага келган муаммолга қарашлар нуқтаи назаридан бу салбий қабул қилинади. Ахир муайян одамлар йўқотади ва бутун жамият қабул қилади».

Бундай масалалар криптовалюталар асрида ўзига хос долзарбликка эга бўлади – ҳар холда, блокчейн автоматлаштиришга дуч келадиган ва ишонч асосида ишлатганлар банд бўлган тармоқларда. Улар молиявий хизматларни ривожлантиришнинг ушбу янги йўли рақамли видеокамералар истиқболларини яхши тушуна олмаган Eastman Kodak тушиб қолган вазиятга олиб келмаслигига умид қилиш имконини беради. Бироқ, сиз тушунган бўлсангиз керак, биз бундай қарашларни ўта соддалик деб ҳисоблаймиз. Ҳозирги пайтда кам сонли етакчи тадқиқотчилар Биткоинни ўтиб кетадиган қизиқиш деб ҳисоблайди – 2014 йил ўрталарига келиб, бу лагерда фақат Нью-Йорк университетидан Нуриэль Рубини ва Йеллик Роберт Шиллер қолган, – рақамли валюта бундай кутилган натижаларни қанчалик кўп рад қиладиган ва Биткоин бизнеси инновацион эгри чизиқ бўйлаб қанчалик ҳаракат қилиши билан бундай қарашлар шунчалик қолоқ бўлиб кўринаверади.

АҚШда ҳаммаси риск юқори бўлган пул сиёсати шароитларида рўй беради. Бу майдонга криптовалюта ва у билан боғлиқ бизнес «лоббичи» сифатида энди кириб келмоқда. Молия хизматлари анъанавий тармоқларида уларнинг рақобатчилари узоқ вақт давомида сиёсатчилар жамғармаларига катта миқдорда маблағлар ўтказиб юрган ва бу улар учун қулай бўлган қонунчилик ишлаб

чиқишга хизмат қилган бир пайтда Биткоинчилар бу дунёга кириш ҳуқуқини яқинда қўлга киритдилар.

Биткоин Вашингтон молиявий доираларида ўрин эгаллай бошлаши ва анъанавий молия сектори вакиллари билан рентабеллик бўйича рақобат қила бошлаши билан у молиявий қонунчиликни ишлаб чиқиш ва жорий қилиш жараёнига маълум бир таъсирга эга бўлади. Тақдир тақозоси билан, агар криптовалюта бизнеси кўнгилдаги даражада фойдали бўлганида эди, у ўз ишини йўқотган кишиларнинг манфаатларини ифодалайдиган гуруҳлар вакили бўлган жиддий кайфиятдаги мухолифларга дуч келган бўларди. жамият ҳаммага маъқул келадиган қарор ишлаб чиқиши, ўз ишини йўқотган ва малакасини ўгартириши лозим бўлган кишилар минимал харажатлар билан номарказлашган криптовалюта дастурларини жорий қилиш натижасида ваколатларни коммуналарга беришдан афзалликларни амалга ошириши учун барча манфаатдор томонлар тўпланиши ва музокаралар йўли билан мос келувчи ечим топиши зарур.

Гап иш жойи қисқартирилган ходимларнинг манфаатларини ҳимоя қилиш ҳақида бормоқда. Биткоин бизнеси адолатли ўйин қоидалари белгилаш заруратини тушуниб етадиган ҳукуматнинг қўллаб-қувватлаши туфайли ютуқда бўлиши мумкин. Криптовалюталар асрида монополияга қарши қонунчиликка риоя қилиш, бизнес юритиш қоидаларининг шаффоф бўлиши ва истеъмолчилар ҳуқуқларини ҳимоя қилишга қаттиқ туриб талаб қилиш ҳаддан ташқари қаттиққўл қонунчилик инновацион фаолликни «босиб» қўйиши мумкинлигига ишонч ҳосил қилишдан кам аҳамият касб этмайди. Монополиялар ва трастларни тийиб туриш ҳамда рақобатни қўллаб-қувватлашга йўналтирилган ҳозирги давлат модели бу масалаларда илгари ҳеч қандай қоида бузарликларга дуч келмаган деб бўлмайди. Бироқ марказлашган ҳукуматни буткул ахлатга чиқариб юбориш учун ҳаттоки инфратузилма номарказлашган криптовалюта технологиялари асосида яратилган бўлсада, келажак иқтисодиётини назорат қилишга қодир бўлган монополлашган – ёки бошқача қилиб айтганда, марказлашган – кучни ёрдамга чақиришга тўғри келади.

Криптовалюта ташаббускорлари Google, FaceBook, Twitter, Apple, Microsoft ва шунга ўхшаш компанияларни марказлашган, демак, адоватли (душманлик руҳидаги) структуралар деб ҳисоблашга мойил бўлган бир пайтда барибир шуни ёддан чиқармаслик керакки, қачонлардир улар ҳам радикал, ҳеч кимга маълум бўлмаган стартаплар ғоялари билан хотиржамлик бузилишидан дарғазаб бўлган. Тўғри ташкил қилинган юридик тизим туфайли бундай стартаплар ривожланиши ва фойда олиши мумкин бўлган, натижада дунё ўзгарди – ишонч ҳосил қилдикки, яхши томонган. Агар сиёсий ва ҳуқуқий тизимлар инновацияларни қўллаб-қувватлаш ва рақобатни рағбатлантиришга йўналтирилган бўлмаганида эди, бундай компанияларда уларнинг бозорига даъвогарлик қилаётган медиа ва

коммуникациялар гигантларида ғолиб чиқиш учун ҳеч қандай имконият бўлмаган бўларди.

Агар Биткоин унинг содиқ тарафдорлари шундай деб ҳисоблайдиган ўзгаришларнинг инқилобий, глобал ҳаракатлантирувчи кучига айланиш истагида бўлса, дастлаб, афтидан, унинг бир нечта тадрижий ривожланиш босқичидан ўтиши талаб этилади.

Биринчидан, унинг нуфузига SilkRoad ва Mt. Gox сайтлари билан боғлиқ воқеа асоратлари ҳам таъсир кўрсатади. Кўпчилик одамлар бутун бошли ғоя бошдан охиригача алдов деб ҳисоблайди. Йўқ деганда, одамлар криптовалюталар билан операциялар хавфсиз эканлги ва кутилмаган молиявий йўқотшларга олиб келмаслигини ҳис қилишлари лозим. Бироқ улар бунга яқинлашмаган ҳам. 2014 йил ўрталарида ўтказилган сўровнинг кўрсатишича, АҚШ фуқароларининг фақат ярмигина Биткоин нима эканлигини билади, атиги 3%га яқини ундан фойдаланган, 65%и эса ундан фойдаланиш эҳтимоли пастлигини айтган. Криптовалюталар, Рикки Рикардо Люсига айтганидек, одамлар унга ишонишни бошлагунга қадар ниманидир тушунтиришига тўғри келади.

Иккинчидан, агар Биткоин ҳақиқатда етакчи валютага айланганида, у дунё фуқароларининг катта қисмини ларзага келтирадиган иқтисодий кучларни ҳосил қила олган бўларди. Янги тангалар «ишлаб топилиши» ва уларнинг умумий сони 21 миллионга етиши билан Биткоин дефляцион валютага айланади. Бизнинг глобал иқтисодиёт ҳозирги ҳолатида инфляцион валюталарга асосланади. Биткоинчилар шуни тўғри кўрсатадики, бу бинойидек миқдорда жамғармага эга бўлган исталган киши учун вайрон қиладиган самарага эга бўлиши мумкин, чунки бу тўпланган доллар ва евро вақт ўтиши билан ўз қийматини йўқотишини англатади. Лекин ҳеч бўлмаганда иқтисодий инқироз даврида анъанавий қоғоз пуллар уларнинг чекланмаган эмиссия қилиш имконияти билан марказий банкларга уларни фойдали бўладиган даражадаги ҳажмда чоп этишга, шу тариқа кредит учун йўл очиб бериш ва янги иш ўринлари яратишга имкон беради. Улар билан таққослаганда Биткоин бундай вазиятда катта қошиқдаги канакунжут ёғига айланади. Айрим Биткоин ҳимоячилари таъкидлайдики, биз бу дорини қабул қилмайдиган бўлардик, чунки бизни масъулиятсиз ва ҳеч кимга ҳисобот бермайдиган марказий банклар, шунингдек, фақт ўз манфаатлари ҳақида қайғурадиган молиявий муассасалар жалб қиладиган барча молиявий инқирозлар тўхтаган бўларди. лекин буни исботлашнинг имкони йўқ. Кредитга ва кучли монетар назоратга асосланган ҳолда ишлайдиган глобал иқтисодиёт учун бундай тизим катта зиён етказган бўларди, айниқса, у тегишли тайёргарликсиз жорий қилинган бўлса.

Учинчидан, рақобат деган муаммо бор, Visa ва MasterCard каби ошкора рақобатчиларни ёддан чиқаринг. Агар, айтайлик, рақамли тўловларнинг барча афзалликларини таклиф қиладиган ва бундан Биткоиннинг барча реал ва

эҳтимолий камчиликларидан холи бўлган тўлов тизими мавжуд бўлса-чи? Агар бу тизим одамлар унга ишонадиган бошқа тизим ичига киритилган бўлса-чи? Агар буларнинг ҳаммаси номи ва логотипи бир мевадан иборат бўшган компания томонидан қадоқланган сотилган бўлса-чи? Apple учун бошқа тўлов тизимларидан фойдаланувчиларни оғдириб олиш ва уларга мобил тўловлар тизимини таклиф қилиш Биткоинга хизматлар сифатидан қатъи назар худди шу ишни қилиши осонроқ бўларди.

Хавфсизлик (ва ўзгарувчанлик) муаммоси уларнинг очиқ кодли моделлари туфайли кенг истиқболларга эга бўлган криптовалюталарни янада модернизация қилиш йўли билан бартараф қилиниши мумкин ва лозимдир.

Криптовалюта молия тизимида устунлик қиладиган ҳолатга эришиш усули уларнинг узлуксиз мослашув жараёнидан иборат бўлиб, буни ҳеч ким криптовалюта бозоридаги асосий ўйинчилардан тезроқ бажара олмайди. Айнан улар Биткоинни самарали илгари суришга имкон берган бўларди.

Биткоин жорий қилишнинг асосий катализатори ҳукуматнинг давлат сектори моддий-техник таъминоти харажатларини қисқартиришга ёки бошқарув қарорлари қабул қилишнинг шаффофлик даражасини оширишга интилиш мумкин бўларди.

Ҳозир рақамли аср, Биткоин эса – рақамли валюта ҳисобланади. Одамлар ҳаётини телефонсиз тасаввур ҳам қила олмайдиган, жуда кўплаб савдо битимлари онлайн амалга ошириладиган дунёда муомала оддийлиги ва харажатлар тежалиши Биткоинга устунлик беради. У юқорида айтиб ўтилган катализаторлардан биттасига, кейин яна биттасига, ундан кейин яна биттасига ва ҳ.к. эҳтиёж сезади. Пировардида Биткоин шу қадар оммалашдики, пулнинг учала функциясини бирлаштиради ва шунда худди доллар каби буюк аҳамиятга эга бўлади.

Жамиятдаги салбий имиджга ва меъёрий чекловларга қарамасдан, ташқи муҳит Биткоин гуллаб-яшнашига тўсқинлик қиляпти деб бўлмайди. Криптовалюталарга мойиллик билдирадиган айрим давлатлар, жумладан, Швейцария, Сингапур, Бирлашган Қироллик ва Канада криптовалюта технологияларини ривожлантириш билан шуғулланадиган инновацион хаблар яратишга хизмат қилган бўларди. Ҳатто АҚШ да ҳам, НДФУ директори Бенджамин Лоски томонидан таклиф қилинган бит-лицензия қабул қилинмаганига қарамай, чуқур фикрлайдиган қонун чиқарувчилар инновациялар учун жой қолдиради. Шу билан бир вақтда, ривожланаётган мамлакатларда технологиялар ривожланган мамлакатлар билан тенг бўлиш учун жуда секин такомиллашмоқда, лекин у ерда ҳам Биткоин билан ишлашга интилиш сезиларли. Агар Биткоин, масалан, Хитойда WeChat каби қилгани каби, ривожланаётган мамлакатларда молиявий трансфертлар ва халқаро пул ўтказмалари учун асосий воситага тезда айланиши мумкин бўлганида эди, у банк хизматлари улар учун очиқ бўлмаган 2,5 млрд кишининг майлига эришган бўларди. Улар унчалик бой эмас, лекин тижорат

агентлари ва етаки инвесторлар қизиқарли деб ҳисоблайдиган янги бозорни ифодалайди. Унда ишлаш учун Биткоин керак. Эҳтимол, айнан шу Биткоиннинг тез орада устунлик қиладиган глобал валюта сифатида келишидан дарак берадиган улкан глобал машъала ҳисобланади.

Агар Биткоин блокчейни бу сценарийда афзал кўриладиган қарор бўлса, Биткоиннинг валюта сифатида қиймати шиддат билан ўсиб боради, чунки унга талаб доимо мавжуд бўлади. Агар Биткоиннинг бундай келажагига ишонадиган бўлсангиз, бемалол унга инвестиция киритаверинг. Сизга бу қандай ютуқни ваъда қилишини тушуниш учун ота-онангизда маслаҳат керак эмас.

Бироқ биткоин, шубҳасизки, пул ўтказмалари глобал тизимининг криптовалюта платформасига айланиш учун энг эҳтимолий номзод ҳисобланади. Унинг бозор капиталлашуви қолган барча альткоинларнинг бирга олгандаги капиталлашувидан ҳам юқори бўлади. Биткоинлар депозитарийси ва электрон ҳамёнлар ижарага берувчи CEO Харо Венсес Касарес Биткоин келажагини у онлайн-савдо учун афзал кўриладиган айирбошлаш воситасига айланадиган «интернет табиий валютаси» сифатида кўради.

Анъанавий валюталарнинг рақамли вариантига тўлиқ асосланган пул тизими ҳукуматларни яна бир неча усулда кучайтиради. Марказий банклар, масалан, банк омонатларига манфий фоиз ставкалари белгилаши ва омонатчилар ўз жамғармаларини йўқотмаслик учун уларни нақд пулга ўтказа олмасликлари мумкин. Бу ўз пулларини тўплаб ўтирмасдан, уларни сарфлаш учун кучли стимулга ва шу тариқа бутун иқтисодиётни ривожлантириш учун кучли стимулга айланади. Марказий банк ҳаддан ташқари кучли ҳукмронлик қилиш ҳуқуқларига эгадеб ҳисоблайдиганлар учун бу ҳақиқий босинқираш бўлади. Бу криптовалюта утопиясининг антитезасидир.

Криптовалюта нима? Криптовалютани электрон пуллар деб аташ мумкин. Уларни қўл билан ушлаб бўлмайди, лекин оддий пулларга алмаштириш ва турли валюталар учун хос бўлган бошқа операцияларни амалга ошириш: уларга ниманидир сотиш ва сотиб олиш мумкин. Криптовалюта нафақат тўлов воситаси сифатида, балки инвестициялаш усули сифатида ҳам иштирок этади – охирги ойларда криптовалюталар нархи сезиларли ўсиб, бу уларни яхшигина пул ишлаб топишнинг юқори рискли усули сифатида кўриб чиқишга мажбур қилади. Бу турдаги инвестицияларда энг салбий жиҳат – рақамли пуллар нархи эртага қандай бўлиши мумкинлигини олдиндан айтиш имкони йўқлигидир. Дарвоқе, криптовалюталар тизимлари ахборот сақланадиган блоклар занжири белгиланган кетма-кетлигида белгиланган қоидалар бўйича ташкил қилинган блокчейн технологияси асосида фаолият кўрсатади.

Криптовалюталар курси. Криптовалюталар курси нефтга ҳам, олтинга ҳам боғлаб қўйилмаган. Айтайлик, Биткоин нархини оширадиган ягона омил бу – чекланган эмиссия ва талабнинг ортиши ёки камайиши: Биткоинлар миқдори

чегараланган. Уни платина каби фойдали қазилма билан таққослаш мумкин – дунёда унинг миқдори чекланган ва уни сунъий равишда ишлаб чиқариб бўлмайди. Криптовалютанинг асосий устунлиги ҳам мана шундан иборат – уни қалбакилаштириб бўлмайди. Бироқ молиявий экспертлар бундай қўйилмалар рискли эканлиги ҳақида таъкидлашни давом эттирмоқда, кўплаб давлатлар эса аввалгидек, ўз рамсий бозорларида криптовалюталар билан операцияларни тақиқламоқда. Марказий банкни асосан улар олдиндан айтиш имкони бўлмаган криптовалюталар курсини, шунингдек, улар оддий валюталарга ўхшамаслиги, мулкий маънода эса уларни бундай деб аташ мумкин бўлмаган эфириумлар ва Биткоинларни тартибга солиш ҳуқуқини берадиган тушунчалар йўқлиги хижолатга қўяди. Шунингдек, маҳаллий тартибга солувчига криптовалюталарни назорат қилиш имконияти йўқлиги ҳам қмайди. Бироқ замонавий иқтисодиётдаги тенденциялар ҳукуматни электрон пулларни маҳаллийлаштириш устида ўйланишга мажбур қилади. Дастбалки маълумотларга кўра, мамлакатда криптовалюталар билан операцияларни расмий даражада фақат ўзини биржаларда муносиб томондан кўрсатган инвесторлар билан битимларни амалга ошириш мумкин бўлади, криптовалютанинг ўзи «бошқа мулк»ка тенглаштирилади, капитал эгалари эса криптовалюталарда рақамли валютани декларация қилишга мажбур қилади. хавфсизлик ҳам муҳим роль ўйнайди – кўпинчи жиноятчилар жиной йўл билан топилган пулларни криптовалюта ёрдамида «ювиш» учун фойдаланади.

Криптовалютани қандай ишлаб топиш мумкин? ОАВда йил бошида чоп этилган криптовалюталар курси геометрик прогрессияда юқорилай бошлагани ҳақида бир қатор нашрлар ва янгиликлардан сўнг айримлар электрон пулда ишлаб топиш ҳақида ўйлана бошлади. Аниқроғи, уларни ишлаб топиш ва сотиш ҳақида. Криптовалютани уй шароитларида бир нечта усул билан ишлаб топиш мумкин: майнинг – мустақил ишлаб топиш, форжинг – майнерларни молиялаштириш, шунингдек, криптовалюталар биржаси орқали оддий сотиб олиш.

Криптовалюталар биржаси. Агар сиз нима қилиб бўлсада, бир неча Биткоин ёки эфириумга эга бўлиш истагида бўлсангиз, бунда нимадир ишлаб олишни истасангиз, сиз тўғри биржага йўл олишингиз лозим. Криптовалюталар биржалари тахминан оддий биржалар билан бир хил тартибда ишлайди. Бу майдончаларда асосий фарқ шундаки, агар оддий биржага дамлар брокерларсиз йўл топа олмаса, криптовалюта биржасида савдоларда бошқаларни жалб қилмасдан иштирок этиш мумкин. Қолган қадамлар эса ўхшаш: рўйхатдан ўтиш, биржада котировка қилинадиган маълум бир валютада ҳисоб рақами очиш, шундан кейин операцияларни амалга ошириш мумкин бўлади. Асосийси – криптовалюта биржаларининг икки хил тури мавжудлигини эсдан чиқармаслик керак. биринчи турдаги биржаларда криптовалюта «тирик» пулга – доллар, евро, фунт ва ҳатто рублга сотилади. Иккинчи турдаги – электрон пулларга. Электрон

пуллар Биткоинни эфириумга (ёки бошқа криптовалютага) жорий курс бўйича онлайн режимида алмаштириш ва бунда пул ишлаб олиш мумкин бўлган криптовалюта айирбошлаш шаҳобчаси ролида иштирок этади.

Криптовалюта айирбошлаш шаҳобчаси.Агар биржа сиз учун мураккаблик қиладиган бўлса, лекин сиз Биткоинни рублга ёки рублни Биткоинга алмаштириш фикридан қайтмасангиз, криптовалюта айирбошлаш шаҳобчасига мурожаат қилишингиз лозим. Бу жорий курс бўйича криптовалютани айирбошлашга имкон берадиган оддий сервислардир. Криптовалюта айирбошлаш шаҳобчасини танлашда шуни ёдда тутиш керакки, охирги пайтларда криптовалютага ихтисослашган фирибгарлар сони ортган. Шу сабабли айирбошлаш учун майдончани танлашга жиддий ёндашиш керак. Интернетда криптовалюта айирбошлаш шаҳобчалари рейтинглари ва улар ҳақида фикрларни осонлик билан топиш мумкин.

Криптовалюталар капиталлашуви. Криптовалюталар билан боғлиқ масалаларда одамлар йўл қўядиган асосий хатолик бу атамаларни билмасликдир. Кўпчилик капиталлашувни курс билан адаштиради бу эса қўпол хато ҳисобланади. Ҳа, криптовалюталар капиталлашуви криптовалюталар курсига боғлиқ, лекин буларнинг иккаласи бир хил нарса эмас. Одатда, курс қанчалик баланд кўтарилса, капиталлашув шунчалик тез ўсади. Бироқ айрим мутахассислар қайсидир криптовалютанинг бозор қийматини мавжуд схемалар бўйича аниқлашнинг имкони йўқ, чунки криптовалюталар капиталлашуви – тортишувли масала деган фикрларга қўшилади. Криптовалюталарнинг йўқ бўлиб кетиш ҳолатлари экспертлар орасида шубҳа уйғотади. «Сатоси Накамоту» ники остида ишлайдиган тадбиркорлик яратувчилар бир неча йил олдин миллион Биткоин билан бирга ғойиб бўлгани энг машҳур мисол ҳисобланади. Шунингдек, аввалроқ бузилган ускуналарда «ёниб» кетган криптовалюталар ҳақида ахборот ҳам пайдо бўлган. Албатта, ҳозир тизим анча хавфсиз, электрон пуллар қимматлашуви фойдаланувчиларни бу масалага жиддийроқ ёндашишга мажбур қилади, лекин риск барибир мавжуд.

Криптовалюта майнинги. Майнинг учун криптовалютани «майнинг» қиладиган ускуна харид қилиш талаб этилади. Кўплаб фикрларга қарамай, майнинг ускуналари Биткоинни «жалб қилмайди». Фирма эгаси, ускунани тизимга улар экан, транзакциялар ҳақида ахборотни сақлаганлик учун мукофот олади.

Анъанавий тўлов инструментлари бўлган мамлакатлар валюталари билан бўладиган интернет тармоғи орқали мамлакатлараро тўловларда бир қанча ўзига хос муаммолар мавжуд эди. Булар жумласига қуйидагиларни киритишимиз мумкин:

- тўловларни амалга оширишда албатта банклар томонидан белгиланган юқори комиссион ҳақни тўлаш;

- томонларнинг тўлиқ реквизитларини (манзили, ҳисоб рақами, исмишарифи ва бошқалар) ўзаро олди-сотти қилаётган шахслардан ташқари, албатта учинчи томонга (банкка) маълум бўлиши;
- тўловларни марказлашган ҳолда қайсидир ташкилотлар томонидан бошқарилиши;
- айрим ҳолатларда тўловлар амалга оширилгач, бекор қилиш ҳам мумкинлиги туфайли сотувчи ҳам ишоч ҳосил қилиши учун кўпроқ маълумотлар сўраш керак бўлади

Криптовалюталардан фойдаланиш муаммолари. Ҳозирги кундаЎзбекистонда Биткоинлар орқали маҳсулот ёки хизмат харид қила бўлмайдт, яъни харид учун ҳеч ким тўлов чеки бермайди. Биткоинлар билан тўлов қилиш мумкинлигини эълон қилаётган саноқсиз қаҳвахона ва савдо марказлари шунчаки мижозларни жалб қилишни кўзлаши эҳтимоли юқори — яъни улар Биткоинни бармен кармонига ўтказишингиз ҳисобига қаҳва совға қилиши мумкин. Аммо, электрон пуллар, масалан, Биткоинлар қора бозорларда тез-тез ишлатилади. У тўловларнинг тез, аноним ва нисбатан ҳавфсиз усули ҳисобланади.

Айнан шунинг учун ҳам кўпчилик инсонлар бундай харид усулини ва Биткоинлардан фойдаланишни қонунга хилоф деб ўйлайдилар. Негаки улар жорий қонунчиликда тўлиқ акс эттирилмаган ва худди шунинг учун ҳам уларнинг айланмаси учун жавобгарликни ҳеч ким зиммасига олишга тайёр эмас. Бироқ криптовалюталар бўйича тегишли қонун лойиҳалари қабул қилиниши билан вазият тубдан ижобий томонга ўзгариши мумкин.

Шу туфайли қуйидаги савол пайдо бўлади: У ҳолда нима учун Биткоинларни харид қилишади? Биринчидан, баъзи мамлакатларда (масалан, Япония, АҚШ ва Европанинг баъзи мамлакатларида) Биткоинлар ёрдамида тўловлар қилиш — масалан, қаҳва ёки кўчмас мулкниосонгина ва қулай усулда харид қилиш мумкин. Маблағ ўша заҳоти энг минимал устама-комиссионлар билан сотувчига етиб боради ва муҳими — битимни амалга ошириш учун банк ходимлари ёки брокерлар каби воситачилар талаб қилинмайди. Бу эса пул ўтказмасини енгиллаштириб, унинг анонимлигини таъминлаб беради(чунки электрон криптовалютанинг ҳамёнлари унинг эгаси исми билан боғлиқ бўлмайди).

Иккинчидан, кўпчилик инсонлар ушбу усулни ўз жамғармасининг диверсификацияси деб тушунади. Электрон валюталарнинг қиймати ҳам кўпчилик ҳолатларда ошиб боради — ҳар бир киши валюта курси кўтарилиши ҳисобидан мўмайгина даромад қилишга умид қилади, албатта. Ҳўп электрон пулларнинг ўзига ҳос афзалликлари бор экан, уларни қаерлардан олиш мумкин? Одатда интернет пул-айирбошловчилар, мессенжерлардаги махсус ботлар, интернет ҳамёнлар ва криптовалюта биржаларидан фойдаланишади. Электрон пуллардан фойдаланишнинг қулайлиги туфайли ва валюта курси ошиб бораётган вазиятда уларни харид қилишга талаб борган сари ошиб бормоқда.

Инсонлар электрон пулларни, мисол учун, яқин дўстларидан, бу соҳа бўйича мутахасислардан, тадбиркорлардан ёки узоқ-яқин танишларидан харид қилишлари мумкин. “Яндекс” тизимидаги баъзи пул айирбошловчилар Биткоинларнинг бозордаги нархи 12300—12400 доллар чегарасида бўлишига қарамасдан, Биткоинларни 13000 минг долларга харид қилишни ҳам таклиф қилишади. Хозирги кунларга “Киви” ва “Яндекс” ҳамёнларидан ўтказмаларни амалга оширишда аксарият криптовалюта биржаларининг комиссион тўловлари беш фоизгача етади.

Британиялик журналист Жун Ян Вон Швейцария тоғларида жойлашган махфий бункерда бўлди – бу ерда “Ҳаро” компанияси ўз мижозларининг Биткоинлари криптографик калитларини сақлайди. Шу ўринда криптографик калит тушунчасига ойдинлик киритишимиз зарур бўлади. Криптографик калит - матнларни ҳеч қандай тўсиқларсиз шифрлаш ва дешифрлаш учун зарур бўлган маълумотдир. Калитнинг криптобардошлилигини билмасдан туриб, шифрланган матнни тушуниш мумкин эмас. Критобардошлилик эса шифрланган матнни дешифрация қилиш имконияти қандайлигини кўрсатадиган катталикдир. Криптобардошлилик кўрсатгичлари эса барча мумкин бўлган калитлар сони ва криптоанализ учун зарур бўлган ўртача вақтни англатади.

Рақамли имзо – қандайдир махфий калит ёрдамида генерация қилинган маълумотлар блоги. Очиқ калит ёрдамида ҳақиқатан ҳам маълумотлар шу махфий калит ёрдамида генерация қилингани текширилади. Электрон валюта сотиб олишнинг энг оддий ва арзон усули — жорий даврдаги энг фойдали курс бўйича харид учун йирик криптовалюта биржасига банк ўтказмасини амалга оширишдир. Аммо амалда бу жараён бир қанча объектив ва субъектив сабабларга кўра, анча мураккаб ҳисобланади.

Кўпчилик банклар бу каби битимларга жуда ҳам салбий ва эҳтиёткорона муносабатда бўладлар. Жуда консерватив холатда бўлган банклар эса юқори технологиялар оламига қизиқишингизни билиб қолишса, сизнинг табиатингизни аниқлаш учун ва эхтиоткорлик асносида ҳатто ҳисоб рақамингизни вақтинча ёпиб қўйишлари ҳам мумкин. Сизни ва ҳисоб рақамингиздаги маблағлар ҳаракатини махсус восиларни жалб қилган холда текширув жараёни ҳақида эса гапирмаса ҳам бўлади.

Хўш, электрон пулларнинг, шу жумладан, Биткоиннинг жорий курсига нималар таъсир қилиши мумкин? Биткоин бежизга рақамли олтин деб аталмайди — уни чиқариш ва тизимда Янги тангаларнинг пайдо бўлиши доимий қисқариб бормоқда ва математик формула билан чекланган (мутахассислаенинг фикрларига кўра, 2034-йилга келиб Биткоинларнинг 99 фоизи чиқарилади). Талабнинг ошиши билан нархлар ҳам ўсиб бориши лозим. Бошқа томондан қараганда, ҳозирги пайтда бозорда тизимда фойдаланиш мумкин бўлган тангаларнинг 10 фоизи

билангина фаол савдо қилинмоқда. Шунинг учун курснинг кескин ошиб кетишини биржага Янги Биткоинлар оқимини жалб этиш билан қоплаш мумкин.

Криптовалюталар бозорининг келажак истиқболлари. Биткоин нархининг навбатдаги кўтарилиши ортидан Финляндия марказий банки Биткоин тизимини революцион ва ажойиб деб тавсифлаган холда илмий изланишлар туркумини эълон қилди. Ушбу маълумотда жаҳондаги минглаб криптомайнерлар томонидан қўллаб-қувватланадиган Биткоиннинг жуда стабил эканлиги таъкидланади. Шу муносабат билан 2017 йилни қўрқмасдан Биткоин йили деб айтиш мумкин, чунки йил бошида унинг нархи 1000 доллар бўлган бўлса, йил давомида 20000 долларгача ўсиш кузатилди, келажакда эса унинг нархи 100 000 доллагача кўтарилиши мумкин экан. Бундай маълумотни ЖПМорган Часе америка молиявий холдинги бош директори Деливеринг Алпҳа деб номланган банк конферентсиясида айтиб ўтди (12/09/2017 йил). Аммо унинг фикрича, келажакда криптовалюталар бозори бир кўпик сифатида жуда катта миқдорга етганидан сўг ёрилиб кетади, чунки унга бўлган талаб кўпчилик холларда сунъий талабдир – у анъанавий пуллар бозори билан тўлиқ интеграциялашмаган.

Криптовалюталар бозорининг ривожланишини қисқача равишда қуйидагича тавсифлаш мумкин:

- ✓ биткоинтушунчаси биринчи маротаба 2008 йилда Сатоси Накомото исмли инсон номидан киритилган.
- ✓ биткоинасосида элестрон занжир орқали маълумотлар узатиш технологияси – блокчейн ётади.
- ✓ блокчейннинг турли элементлари ҳар хил компъютерларда сақланади ва уларнинг хақиқийлиги аниқ математик алгоритмлар орқали назоратчи органлар иштирокисиз тасдиқланиб туради .
- ✓ 2017 йил 1 августда Биткоин ишлаб чиқарувчилар унинг тезроқ ишлайдиган аналоги Битсоин Сашни яратдилар.

Биткоиннинг криптовалюталар бозоридаги энг асосий рақобатчиси россия-канада дастурчиси томонидан 2013 йилда ишлаб чиқилган криптовалюта этҳериум ёки эфир ҳисобланади.

Киптовалюталар бозорининг ривожланишини 2000 йиллар бошида рўй берган “дотсом” лар бўйича катта қизиқиш ва унинг нима билан тугагани билан ҳам солиштиришимиз мумкин. Ўша даврда домен исмлари .сом билан тугайдиган технологик компаниялар актсияларига жуда катта қизиқиш кузатилгани туфайли, биржаларда замонавий номлар билан аталган, .сом домен номи билан тугайдиган, аммо амалда мавжуд бўлмаган компанияларнинг актсиялари фаол сотила бошланди. Бу фирибгарлик маълум бўлиб қолганидан сўнг, дотсом компанияларнинг актсиялари жуда ҳам тушиб кетди ва кўпгина компаниялар бунинг оқибатида хонавайрон бўлдилар. СоинМаркетСап сайтининг маълумотларига кўра, хозирги пайтда интернетда 900 га яқин рақамли

криптовалюталар мавжуд. Бу бозорда Янги иштирокчилар деярли ҳар куни пайдо бўлаяптилар ва уларнинг барчаси ҳам яхши ўйлаб тузилган бизнер-режага эга ёки улар фирибгар эмас деб аниқ айтиб бўлмайди. Уларнинг банкрот бўлиши бутун криптография бозорининг тушкунликка учрашига олиб келиши мумкин. Яъни, сунъий криптовалюталарнинг инқирози ўз ортидан Биткоин, лайткоин ва эфириумларнинг ҳам инқирозига сабаб бўлиши мумкин. Лекин шуни ҳам айтиш керакки, криптовалюталар учун яна катта бир ҳавф давлат томонидан ҳам келиши мумкин ва муқаррар.

Молиявий аналитик Джеймс Даймоннинг айтишича, “Валюта бу давлат томонидан биринчи навбатда яратиладиган нарсадир. Давлат эса валюта айланишини марказий банк ёрдамида назорат қилади. Ундан ташқари, давлат ким валютага эгалик қилаяпти, у қаерда турибди ва нималарга сарф қилинишини билишни истайди”. Худди шунинг учун ҳам Хитой криптовалюта биржаларини ёпаяпти. Криптовалюталар қанчалик кўп бўлса, давлат шунчалик фаолроқ уни назорат қилишни хохлайди. Хозирча криптовалюталар Янгилик бўлгани учун давлат ундан фойдаланишга чидаб турибди, аммо ундан бирор кимса ёки ташкилот зарар кўргани аниқланса ёки кимдир ундан ноқонуний амаллар учун фойдаланса, давлат шу заҳоти уни ёпиб қўяди”. Масалан, 2015 йилда Россия молия вазирлиги “пул суррогати” чиқарганлар ва уни сотишга уринганларни етти йилгача қамоқ жазоси билан жазолашни таклиф қилди. Пул суррогати термини криптовалюталарга ҳам тегишлидир.

Криптовалюталар бозорининг келажакдаги холатига назар солсак, бу бозорда таваккалчилик хали-ҳануз анча юқори бўлади. Шунинг учун ҳам узоқ ва қисқа муддатли перспективаларда кўтарилиш ва пасайишга тайёр бўлган инвесторларгагина бу бозорда ўйнаш тавсия этилади.

Қуйида нима сабабли криптовалюталар курси тез-тез ва шиддатли тарзда ўзгаришининг яна бошқа бир қанча сабаблари келтирилади: Буларнинг биринчисига худди оддий пуллар ва қимматли қоғозлар бозорида бўлгани каби “руҳий” факторларни киритишимиз мумкин. Масалан, инвесторларни кутиш, талабнинг вақтинчалик кўпайиб кетиши, талаб ўсишининг секинлашуви, жуда тез ўсишдан сўнг чарчоқлик холати кабилар. Криптовалюталар бозорининг бошқа турдаги активлар бозоридан асосий фарқи унинг иқтисодиёт билан узвий боғлиқ эмаслигидир. Мамлакатлар иқтисодий ҳаётига биткоинлар курсининг ўсиши ёки камайиши хозирча таъсир қилмайди. Аксинча, доллар курси тебраниши ёки нефт нархи ўзгариши иқтисодиётга катта таъсир кўрсатади. Иккинчи сабаб, криптовалюталарнинг Янги рақамли валута турига мансублигидир. Кўпчилик унинг нималигини жуда яхши тушунмаганлиги учун информатсион ўйинлар воситасида криптовалюталар курсини кўтариш ёки тушириб юбориш мумкин. Бунда оммавий ахборот воситалари ва ижтимоий тармоқлар катта аҳамиятга эга. Интернетдаги қандайдир Янгилик унинг курсини туширса, бошқаси курсни

кўтариб юборади. Бу борадаги кўпчилик маълумотларни текширишнинг ўзи ҳам катта муаммодир. Учичи сабаб сифатида криптовалюта дастур кодининг Янгиланишини (ҳардфорк) келтириш мумкин. Курс маълум максимал даражага етгандан сўнг олди-сотди вақтинча тўхтатилиши мумкин, аммо бу умумий холатга катта таъсир кўрсатади. Биткоиннинг курси жуда ҳам ўзгарувчан (волатил) бўлгани учун йирик инвесторларнинг савдога аралашуви курсни анчагина ўзгаришига олиб келади. Бу эса Биткоин пуффаги хали бир неча бор катталашиши ва кичиклашиши мумкинлигини англатади. Биткоин курси қачонстабиллашишини хозирча ҳеч ким башорат қила олмайди, шунинг учун Биткоин эгаларига сабр қилиш тавсий этилади. Қайси криптовалютани сотиб олиш керак ва қайсисини сотиш керак деган саволга жавоб бериш ҳам жуда мураккаб масала. Аммо ҳозирги шароитларни ҳисобга олган холда Биткоиндан воз кечиш ҳам унчалик тўғри бўлмас. Негаки хозирги пайтда инвесторлар унга жуда қаттиқ ишонадилар. Биткоинга бўлган ишонч битсоин саш ва Биткоин голд га бўлган ишончга нисбатан анча катта миқдорда. Ундан ташқари, Биткоиннинг бошқа коинларга нисбатан ишонч заҳираси анчагина катталигини пайқаш мумкин. Агарда энг оммабоп рақамли валюта – Биткоинга алътернатува қидирилса, у холда бир қанча вариантларни таклиф этиш мумкин. Масалан, Биткоин даромад даражаси бўйича бир қанча криптотокенлардан қуйироқда юради. Мисол учун, Стратис (CTPAT) нинг нархи 2016 йил июлидан буён ИСО ташкил қилингандан кейин 600 баробарга ўсган бўлса, худди ўша даврда Биткоин бор-йўғи 30 баробарга ўсган. СпестроСоин (криптовалюталар биржаси) нархи эса 2017 йил январидан буён 400 баробарга ўсган.

Юқорида келтирилган барча камчиликларни ҳал қила оладиган бир тизим сифатида илк криптовалюталардан бири бўлган Биткоин пайдо бўлди. Биткоин 2009 йил 3 январда ўзини Сатоши Накамото деб атаган шахс томонидан яратилган ва 2008 йил 31 октябрида «Биткоин – электрон тўловларга мос рақамли тизим» («Биткоин: A Peer-to-PeerelectronicCashSystem») деб номланган мақолада оммавий эълон қилинган. Ушбу Биткоин валютаси ишончга эмас, балки криптографик кодлаш тизимига асосланган ва ўзаро ҳеч қандай воситачиларсиз (банк ёки бошқа молиявий инструментларсиз) тўловларни бевосита иштирокчилар орасида амалга оширилишини таъминловчи тўлов тизими валютасидир. Бунда назорат қилувчи органларсиз, тангаларнинг ҳақиқийлигини мураккаб математик алгоритмлар асосида тасдиқланадиган тизим амал қилган холда иштирокчиларнинг ҳар бири ушбу тангаларни эмиссия қилиши ҳам мумкин. Биткоиннинг ўзига хос жиҳатлари сифатида қуйидагиларни кўрсатишимиз мумкин:

- марказлашмаган тизим –бунда ҳар бир иштирокчи тенг ҳуқуқ ва имкониятларга эга;
- ҳисоб-китобларнинг тўлиқ шаффофлиги – ҳар бир иштирокчи барча транзактсияларни кўриши мумкин;

- назоратнинг йўқлиги – ҳеч бир давлат ёки ташкилот тизим ичидаги операцияларни назорат қила олмайди;
- сирлилик – тизим иштирокчилар ҳақидаги маълумотларни тасдиқланишини сўрамайди;
- криптотангаларни эмиссия қилиш чекланган –жами 21 миллион БТС (Биткоин тангаси) чиқарилади;
- баланс икки ёқлама ёзув асосида бўлмайди, балки барча транзактсиялар хронологик тартибда барча иштирокчиларда кўринади;
- криптовалюталар инфлятсияга учрамайди. Қиймати эса бозордаги талаб ва таклифга қараб ўзгаради;
- юридик (ҳуқуқий) жиҳатдан криптовалюталарнинг ишлатилиши учун ҳеч қандай асос мавжуд эмас;

Биткоин ва у билан боғлиқ операцияларнинг амалга оширилиши учун фақатгина интернет тармоғига уланган иштирокчиларнинг мавжуд бўлиши кифоя. Криптовалюталар билан ишлаш жараёни қайсидир маънода олдиндан мавжуд торрент тизимида ишловчи иштирокчиларнинг ўзаро файллар алмашинувига ҳам ўхшаб кетади. Фақат бу тизимда файллар ўрнида махсус криптографик кодлар хешланган холда блокларга йиғилади. Ушбу блокларнинг вақт бўйича тўғри кетма-кетликда тузилиши эса блокчейн (блоклар занжири) технологиясини юзага келтиради, масалан (10.2-расм).



10.2-расм. Блокчейн занжири технологияси

Ҳар бир иштирокчи ўзи амалга оширадиган транзактсияни оммавий калит ва маҳфий калити орқали амалга оширилиши кўзда тутилади. Оммавий калит орқали бўладиган ҳаракатлар ва транзакциялар умумий тизимда барча иштирокчилар томонидан қайд этилиб борилади. Маҳфий (ёпиқ) калит орқали келиб тушган пул маблағлари тасдиқланади. Бу транзакцияларни амалга ошириш ва умуман бошқа ҳар бир транзактсияни ишлов берган холда сақлаб олиш учун замонавий юқори кўрсатгичли параметрларга эга бўлган (видеокарта ишлов бериш тезлиги ва процессор такт частотаси ўта юқори бўлган) компъютерлар ва тезкор интернет алоқаси бўлиши талаб эилади. Тизим тўлиқ кучланишда ишлаши учун эса компъютерлар кўпроқ энергия сарфини талаб этади. Ушбу харажатларни сарфлаш орқали иштирокчилар рағбатлантириш сифатида янги криптовалюта (Биткоин, эфириум, лайткоин ва бошқалар) ёки оддий пулларда комиссион ҳақ олиш имкониятига эга бўладилар.

Иштирокчилар сони қанчалик кўпайгани сари криптовалюта тангаларини олиш ҳам шунчалик қийинлашиб бораверади. Худди шунинг учун ҳам криптовалюта тангаларини қўлга киритишни олтин қазиб олингани сингари – Майнинг қилиш деб номланган. Хозирги даврга келиб, маининг қилиш учун катта-катта иншоотлар ва бинолардан фойдаланган холда доимий равишда ишлаб турувчи йирик серверлардан иборат “Майнинг фирмалари” ташкил қилинган. Ким аввалроқ шу ишга қўл урган бўлса, ҳозирда барча ҳаражатларни қоплаган холда, бир неча миллион долларлик даромадга эга бўлган. Аммо бу амални кечроқ бошлаганларда ҳаражатлар ҳали қопланмаган. Юқорида криптовалюталар орқали амалга оширладиган тўловларнинг хусусиятлари ҳақида маълумотлар берилди. Энди эса нима учун уларнинг (Биткоин, лайткоин, эфириум ва бошқаларнинг) қиймати сўнгги вақтларда юқори суръатлар билан ошаётгани ҳақида маълумотлар келтирамиз. Аслида криптовалюта тангаларини яратиш учун сарфланадиган ҳаражатлар унчаик катта эмас, бироқ,фойдали қазилмалар ёҳуд ҳефтни қазиб олишдаги ташкилотлар кўпайиши ва ушбу заҳираларнинг камёб топилиши боис нархи ошгани каби Биткоинни ҳам майнинг орқали ҳосил қилиш мураккаблашган ҳолатда бутун бошли майнинг фермаларидаги бир неча кунлик тўхтовсиз амалиёт натижасида бор-йўғи бир нечта биткион ҳосил бўлаётгани ҳамда Биткоинлар максимал сони чегаралангани (21 миллион) нархнинг кўтарилишига сабаб бўлмоқда. Бироқ нархлар кўтарилишига бундан бошқа сабаблар ҳам мавжуд. Энг асосий сабаблардан бири Биткоинни Хитой, Япония ва Жанувий Корея сингари ривожланган давлатлар расман тўлов воситаси сифатида қабул қилаётгани Биткоин тангаларга нисбатан талабни ўта кучайтириб, унинг нархи 2017 йилнинг ўзида 998 АҚШ долларидан салкам 20000 АҚШ долларигача ўсди (850 фоиз). Шунинг учун ҳам дунёнинг етакчи биржалари ва йирик банклари Биткоин савдосини трейдинг тизимида йўлга қўймоқдалар. Гарчи криптовалюталар

бозорининг гуркираб ривожланиши бутун жаҳон молий-иқтисодий тизимига катта таъсир қилган холда мавжуд тизимнинг йўқ бўлиб кетишига сабаб бўлиши мумкин бўлсада, айни пайтда катта даромад кўриш истагида бўлган инвесторлар Биткоинлар бозорининг ривожланишидан манфаатдор бўлмоқдалар. Шунингдек, криптовалюталар бозорининг гуркираб ривожланишидан энг кўп манфаатдор инсонлар – яширин иқтисодиётда фаолият юритувчи инвесторлардир. Шу ва шу каби факторлар оқибатида ҳозирги даврда бир қанча иқтисодиёти ривожланган давлатлар Биткоин орқали турли ноқонуний ва жиноий фаолиятларнинг ривожланиб кетишининг олдини олиш мақсадида криптовалюталари (шу жумладан, Биткоинни ҳам) тўлов воситаси сифатида қабул қилишга шошилишмаяптилар. Биткоинни харид қилиш масаласига тўхталадиган бўлсак, ҳозирги вақтда уни бир неча махсус биржалар ва Биткоин эгаларидан(иштирокчилардан) тўғридан-тўғри сотиб олишнинг бир қанча усуллари мавжуддир. Бу савдода Биткоиннинг жорий қиймати иштирокчилар орасида ўзаро келишилган холда аниқланилади. Агар савдо биржалар орқали амалга оширилган бўлса, у холда тўловлар ҳалқаро VISA, MasterCard карталари орқали ва бундан ташқари WebMoney, Qiwi, Perfect Money, AdcCash, Payyer, Pay pal ҳамда бошқа турдаги электрон ҳамёнлар орқали сотиб олиш мумкин. Агарда сиз 2010 йилда 0,003 курс бўйича 100 долларга Биткоин сотиб олган бўлсангиз, бугунги кунга келиб унинг қиймати 153 миллион доллардан ошган бўлар эди. Бироқ Биткоин ягона криптовалюта эмас, хозирги вақтда ундан ташқари бошқа бир қанча турдаги криптовалюталар ҳам мавжуд

Аммо унинг тўлов тизими марказлашган бўлгани учун сақланиб қолган ва «криптовалюта» атамаси биринчи марта Биткоин пирринг тўлов тизими пайдо бўлганидан сўнг ишлатилина бошланди. Ушбу тизим 2009 йилда Сатоси Якомото исмли (псевдономли) инсон ёки шахслар гурухи томонидан ишлаб чиқилган. Бу тизим SHA-256 туридаги хешлаштиришдан ва proof-of-work тизимидан фойдаланади. Шундан кейинги йилларда Биткоин га боғлиқ бўлмаган мустақил криптовалюталар ҳам ишлатилина бошланди. Уларни Биткоин форклари деб аталади. Масалан, Намекоин, Литекоин, ППСоин, Новасоин ва бошқалар. Булардан бошқа бир қанча форклар ҳам яратилган, аммо уларнинг Биткоиндан унчалик катта фарқлари йўқ деса ҳам бўлади. Фарқлари фақат эмиссия тезлиги ва чегаралари ёки хеш-функциялар алгоритмларидагина бўлиши мумкин. Бундай турдаги кўпгина форклар 2011-2014 йилларда Биткоиннинг бозорда эришган муваффақиятлари туфайли вужудга келган дейишимиз ҳам мумкин. Криптовалюталарнинг бошланғич нархи унинг генерация қилиш учун компютерга сарф қилинган электр энергиясининг баҳосига тенг дейиш мумкин. Криптовалютанинг иккиламчи бозорий нархини эса унга бўлган талаб аниқлаб беради. Бундай талаб икки хил турда бўлиши мумкин:

- спекулятив — инвесторники (криптовалютани уни янада қимматроқ сотиш мақсадида сотиб олиш);
- криптовалюта тўлаб, ўрнига қандайдир товар ёки маҳсулот олиш;
- криптовалютани бошқа ҳисоб рақамига комиссиясиз (ёки 0,1% дан ҳам камроқ комиссия билан) ўтказиш.

Булардан ташқари, криптовалютанинг бозорий нархини хосил қилишда унинг охирги эмиссияси қандай бўлганлиги ҳам рўл ўйнайди. Биткоин тармоғини яратган Гевин Андрисен ҳам баъзи бир криптовалюталарнинг фирибгарлик маҳсули бўлиши мумкинлигидан ўз хавотирини билдирган.

Хозирги даврда Биткоиндан бошқа ҳеч қандай криптовалюта бунчалик кенг миқёсда тарқалмаганлигини ҳам айтиб ўтишимиз керак. Литекоин ва Намекоин криптовалюталари бошқаларга нисбатан бироз кенгроқ тарқалдилар, аммо Биткоинга етишнинг уддасидан чиқа олмадилар. Бошқа барча криптовалюталар уларнинг курсларида бироз миқдорда спекулятсия қилиш учун ишлатиладилар ва бошқа ерларда ишлатилганлари хозирча кузатилмади. Асосий криптовалюталар эмиссиянинг қуйидаги умумий миқдори доирасида амал қиладилар: (БТС) Биткоин — 21 миллион криптотанга ва (ЛТС) Литекоин — 84 миллион криптотанга.

Криптовалюталар билан ишлашни бошлашни ўрганиш ёки улар билан ишлашга мўлжалланган сайтлар сони ва криптовалюталар биржалари жуда ҳам кўп миқдорда. АҚШ доллари билан катта миқдордаги савдо хажмини амалга оширувчи Хитой криптовалюта биржаси ва бошқалар. Кейинги пайтда руссий забон фойдаланувчилар учун мўлжалланган криптовалюталар билан автоматик тарзда савдо қиладиган тизимлар ҳам тобора машхур бўлиб бормоқда. Уларга бир марта кирасиз ва унга аъзо бўлганингиздан сўнг, савдо жараёнини тизимнинг ўзи автоматик тарзда амалга оширади.

Сиз ҳам ўз омадингизни ушбу криптовалюта савдо тизимларида бемалол текшириб кўришингиз мумкин. Аммо савдо жараёнини бошлашдан аввал криптовалюта турларини ва савдо амалиётини мавжуд тренажерларда яхшилаб ўрганиб, ўзлаштириб олишингизни маслахат қилар эдик.Қуйидаги тасвирда криптовалюталар олами ўзига хос мозаикали тасвирлар воситасида келтирилган ва у крипто-олам тўғрисидаги ўқувчи тасаввурини янада бойитиш учун хизмат қилади.

Юқорида айтилганлардан келиб чиққан холда шуни айтиш керакки, рақамли валюта деганда шундай валюта турига айтиладики, бундай турдаги валюта хозирги пайтда ҳамёнингизда бўлган қоғоз кўринишидаги валюталардан фарқли ўлароқ, фақатгина электрон кўринишда бўлади. Аммо, хозирги даврда кўпчилик инсонлар Биткоин, лайткоин, токен ва блокчейнлар каби электрон валюта турларидан қандай фойдаланишни тушунавермайдлар. Демак, табиий равишда қуйидаги савол туғилади: электрон валюталар воситасида интернет тизими орқали

одатий пул каби тўловлар амалга ошириш мумкинми? Қуйида шу ва шу билан боғлиқ бир қанча долзарб саволларга жавоб беришга ҳаракат қиламиз.

Шуни ҳам айтиш керакки, Биткоин тангаларини яратиш учун сарфланадиган ҳаражатлар унчалик катта эмас, бироқ худди олтин ёки нефтни қазиб олишдаги ташкилотлар кўпайиши ва ушбу ресурсларнинг камёб топилиши боис нархи ошгани сингари Биткоинни ҳам сўнгги вақтларда майнинг орқали ҳосил қилиш мураккаблашган ҳолда бутун бир бошли «майнинг фермалари»даги бир неча кунлик тўхтовсиз амалиёт натижасида бор йўғи бир нечта Биткоин ҳосил бўлаётгани ҳамда Биткоинлар максимал сони чегаралангани (21 000 000) нархнинг кўтарилишига туртки бўлмоқда. Бироқ бундан бошқа яна энг катта сабаблардан бири Биткоинни Хитой, Япония ва Жанубий Корея сингари ривожланган мамлакатлар иқтисодиётида расман тўлов воситаси сифатида қабул қилиниши ушбу Биткоин тангаларига нисбатан талабни чунонан кучайтирдики, 2017 йилнинг ўзида йил бошига нисбатан жадал ўсиш кўрсаткичига эришилди (курс 998 АҚШ долларидан 20000 АҚШ долларигача ўсди). Бугун дунёдаги етакчи биржалар ва йирик банклар ҳам Биткоиннинг олди-сотдисини трейдинг тизимида йўлга қўйишларига тўғри келмоқда. Гарчи криптовалюталарнинг гуркираб ривожланиши бутун жаҳон молиявийиқтисодий тизимига катта та`сир қилган ҳолда мавжуд бўлган тизимни йўқ бўлиб кетишига сабаб бўлиши мумкин бўлса ҳам, айни пайтда катта даромад кўриш истагида бўлган инвесторлар Биткоиннинг ривожланишидан манфаатдор бўлишмоқда. Шунингдек, Биткоин тангаларини гуркираб ривожланишидан энг кўп манфаат кўрувчи инсонлар – бу яширин иқтисодиётда фаолият юритувчи инвесторлардир. Айнан шунинг учун ҳам ҳозирда бир нечта иқтисоди ривожланган давлатлар Биткоин орқали турли ноқонуний ва жиноий фаолиятларнинг ривожланиб кетиши олдини олиш мақсадида Биткоинни тўлов воситаси сифатида қабул қилишмаяпти.

Биткоинни харид қилиш масаласига тўхталадиган бўлсак, ҳозирги вақтда уни бир нечта махсус биржалар ва умуман ҳар қандай Биткоинга эга бўлган иштирокчидан тўғридан-тўғри сотиб олиш йўллари мавжуддир. Унда Биткоиннинг қиймати иштирокчилар ўзаро келишган нархда амалга оширилади. Тўловлар агар биржалар орқали амалга оширилса, халқаро VISA, MasterCard карталари орқали ва бундан ташқари WebMoney, Qiwi, PerfectMoney, AdcCash, Payyer, Paypal ва бошқа электрон ҳамёнлар орқали сотиб олиш мумкиндир. Ҳозирги кунга келиб, криптовалюталарга маълум бир усулда (майнинг, форжинг) эмиссияси қилганларгина уларга эга бўлиши мумкин. Қолганлар эса виртуал пулларнифақатгина бошқалардан олишлари мумкин. Бунинг учун маълум миқдорда пул тўлашлари ёки товар ёки хизматга алмаштиришлари мумкин. Алмашинув ҳеч қандай воситачиларсиз амалга оширилиши мумкин. Аммо амалиётда бу ишни махсус жойлардагина амалга ошириш мумкин бўлиб қолмоқда. Бу эса табиий равишда криптовалюталар бозорини вужудга келтирди.

Натижада ҳозирги вақтда криптовалюталар эгалари уларни нафақат ҳақиқий пулларга балки бошқа турдаги виртуал пулларга ҳам алмаштириш имконига эга бўлмоқдалар.

10.4. Ўзбекистонда электрон тижоратнинг ривожланиш хусусиятлари

Ҳозирги кунда жаҳон молия тизимида биринчи навбатда, рақамли иқтисодиётнинг электрон тўлов тизимлари, криптовалюталар ва воситачиларсиз кредитлаш каби элементлар бозоридаги улушнинг шиддатли ўсиши билан боғлиқ бўлган инқилобий ўзгаришлар рўй бермоқда.

Биринчи галда, мобил тўловлар (2010 йилдан 2016 йилгача ҳар йили қарийб икки баравар ўсган) ва бир-бирини (peer-to-peer) кредитлаш (охирги 3 йил ичида АҚШда 15 баравар ўсган ва 2015 йил айланма $78 млрд.га етган) ҳажмининг тез ўсиши кузатилади. Маълумки, анъанавий фаолият соҳаларидан фарқли равишда, интернет-компанияларнинг бозор баҳоси ҳеч қанадй моддий асосга эга эмас ва компания қанчалик кўп маълумот тўплаган бўлса, маҳсулот ишлаб чиқариш шунчалик арзонлашади.

Ҳозирги кунда ўзининг офислари ва банкоматларига эга бўлмаган рақамли банклар сонининг жадал суръатлари билан ўсиши кузатилмоқда. Рақамли банкларнинг асосий концепциялари қаторига мижозларга йўналтирилганлик, таклифларни шахсийлаштириш ва ҳаракатчанлик киради. Рақамли банклар замонавий кишилар ҳаёт фаолиятининг барча соҳаларига, биринчи навбатда, мобил қурилмалар, ижтимоий тармоқлар, ахборот сервислари, электрон тижорат, интернет-савдо ва ҳ.к.га кириб боришга интилади. Рақамли банк ўз мижозларига рақамли каналлардан фойдаланган ҳолда рақамли кўринишда маҳсулот ва хизматлар таклиф қилади. Бундай банк инфратузилмаси рақамли коммуникациялар учун оптималлаштирилган бўлиб, технологияларнинг тез алмашинувига тайёр эмас. Бундай банкларнинг асосий вазифалари қаторига мижознинг унинг ҳисоб рақами ҳолати ва амалга ошириган операциялар ҳақида хабардор қилиш, энг яқин бўлинма, банкомат ёки киоск излаб топиш киради. Бундан ташқари, рақамли банк мижозларга шундай онлайн-сервис тақдим этши лозимки, у барча платформаларда ишлай олсин ва асосан мобил қурилмаларга йўналтирилсин.

Банкинг рақамли моделини такомиллаштиришнинг еттита асосий йўналиши:

- фойдаланувчилар сервисларини соддалаштириш;
- ахборотни бошқаришнинг янги усуллари ва воситаларини ишлаб чиқиш;
- молия-техника компаниялари билан ҳамкорлик ва рақобат;
- мобил тўловлар ривожланиши;
- инновацияларни бошқариш стратегиясини ишлаб чиқиш;
- инновацион тартибга солиш.

Рақамли хизмат кўрсатишга тўлиқ ўтиш нафақат банкларга, балки хилма-хил банк хизматларини тезкор ва қулай тарзда оладиган истеъмолчиларга ҳам фойда келтиради (харажатлар пасайиши, мулоқот доирасини қамраб олиш имконияти, мослашувчанлик, мижозни яхшироқ билиш).

Республика банк тизимида АКТга асосланган инновацион технологиялар фаол жорий қилинмоқда. Ўзбекистон Республикаси Марказий банк Бошқармасининг 2016 йил учун банк тизими фаолияти якунлари бўйича кенгайтирилган мажлисида қайд этилишича, молия хизматлари структурасида банк хизматларининг улуши 88%ни ташкил қилди ва ўтган йил билан таққослаганда 1,2 бараварга ўсди. Бундан ташқари, 2017 йилнинг 1-чораги учун банк тизими фаолиятининг якунлари бўйича банк хизматлари сафини кенгайтириш ва яхшилаш, замонавий ахборот-коммуникация технологияларини жадал жорий қилиш бўйича муайян вазифалар белгилаб берилди(10.4.1-жадвал).

10.1-жадвал

Кенг полосали тизим орқали интернетга уланган ташкилотлар: 2018 йил (тадбиркорлик фаолияти билан шуғулланувчи корхоналарнинг умумий сонига нисбатан, фоизда)

Иқтисодиёт тармоқлари	Жами	Максималкириштезлиги			Улаништури	
		256 Кбит/с -1,9 Мбит/с	2,0-100,0 Мбит/с	100Мбит/с дан юқори	стационар	мобил
Тадбиркорликсоҳаси	81,6	21	51,3	9,3	78,3	47,4
Фойдаликазилмаларқазиболиш	85,5	17,4	60,7	7,4	80,8	55,9
Ишлабчиқаришсаноати	91,6	13,8	70,7	7,1	86,4	53,4
Энергия таъминоти	84	21,6	57,9	4,6	79,5	49,3
Сув билан таъминлаш; канализациятизими, чиқиндиларни йиғиш ва утилизация қилиш	71,2	27,5	39,7	4	67,1	36,4
Қурилиш	81,8	19,1	55,8	6,9	75,3	50,4
Улгуржи вачаканасавдо	90,2	25	51,6	13,6	84,9	58,4
Ташишвасақлаш	81,1	20,3	52,2	8,6	77,2	45,1
Мехмонхонаваумумийовқатланишхизмати	78,9	21,5	50	7,3	72,9	51,2
Телекоммуникация	91,5	7,3	46,3	37,9	89	59
Ахбороттехнологияларсоҳаси	93,9	10,5	64,7	18,8	88,8	48,7
Кўчмас мулк билан боғлиқ операциялар	54,4	19,7	30,6	4,1	51,5	24,3

Профессионал, илмий, техник фаолият	85,1	20,4	55,7	9	80,9	43,8

Республикада масофадан туриб кўрсатиладиган банк хизматларидан мунтазам фойдаланадиган мижозлар улуши кўплаб қулай омиллар туфайли ўсмоқда. Аҳолининг молиявий саводхонлик даражаси пастлиги ва нақдсиз ҳисоб-китобларга ишонмаслик банк хизматлари кўрсатишнинг рақамли каналлари тез тарқалишига тўсқинлик қилади. Шунингдек, таъкидлаш жоизки, банкларнинг рақамли хизматларга ўтиши узоқ муддатли ва серхаражат, акциядорларлар томонидан фаол қўллаб-қувватлашни, катта миқдорда маблағлар ажратишни талаб қиладиган жараён ҳисобланади.

Ҳозирги кунда банклар ўз мижозларига бир қатор онлайн-хизматлар ва масофавий банк хизматлари кўрсатмоқда. Хусусан, Ўзбекистон Республикаси ТИФ Миллий банки ўз мижозларига қуйидаги онлайн-хизматлар таклиф қилмоқда:

1) SMS орқали хабардор қилиш;

2) e-Mail орқали хабардор қилиш;

3) персонал IVR-кабинет.

Мижозларга масофавий банк хизматлари кўрсатиш ва онлайн-хизматлар кўрсатиш амалиётининг кўрсатишича, маҳаллий банклар чекланган турдаги онлайн-хизматлар таклиф қилмоқда, шунингдек, банк фаолиятини истеъмолчилар талабларига омслаштириш жуда секин рўй бермоқда. Агар маҳаллий банклар рақамли каналлар бўйича хилма-хил молиявий хизматалр тақдим этадиган бўлса, истеъмолчилар банк сервисларидан исталган вақтда ва исталган жойда фойдаланиш имконига эга бўлмоқда. Мижозларга масофавий банк хизматлари кўрсатиш ва онлайн-хизматлар кўрсатишни ривожлантириш мақсадида қуйидаги чоралар кўриш таклиф этилади:

- янги технологиялар ёрдамида банклар билан истеъмолчилар ўртасидаги масофани қисқартириш;
- мижозлар билан банк сервисларини мунтазам маслаҳат асосид ташкил қилиш;
- анъанавий банклар ва профессионал ташкилотлар ўртасида ахборот технологиялари жорий қилиш бўйича коллаборатив муносабатлар ишлаб чиқиш ва ўрнатиш;
- мижозларни банк операциялари ўтказиш янги технологияларини ишлаб чиқиш ва фойдаланишга жалб қилиш.

Банк хизматларининг инновацион турларини банк тизимида фаол жорий қилиш учун республикада рақамли иқтисодиётни ривожлантириш стратегиясини ишлаб чиқиш зарур бўлиб, бунинг учун нафақат инвестициялар, балки

рақамлаштириш соҳасида биздан ўзиб кетган мамлакатлар тажрибаларига йўналганлик ҳам зарур.

Банк саноати – шиддат билан рақамли ривожланишга ёрқин мисоллардан бири бўла олади. Deloitte консалтинг компанияси Россия банклари орасида янги технологияларни қўллашни тадқиқ этиб, бунинг натижасида экспертлар 11 та инновацияни танлаб олди ва бир нечта гуруҳга ажратди: хавфсизлик («ақлли» идентификация), таҳлил (BigData, шахсий молиявий ёрдамида), рақамли технологиялар (онлайн-ҳамён, мулоқотсиз тўлов ва ҳ.к.), автоматлаштириш (бўлинмалардаги роботлар), геймификация (мижозлар учун ўйинлар ва квестлар) ва P2P-кредитлаш.

Лицензия бўйича крипто-активлар айланмаси. Крипто-активлар, яъни блокчейндаги ўз қиймати ва эгаси бўлган қайдлар йиғиндиси айланмаси билан энди фақат лицензия асосий шуғулланиш мумкин. Лицензиялашга майнинг, крипто-активлар бозоридаги хизматлар ва крипто-биржадар фаолияти киради. Бу йўналишларни лицензиялаш НАПУ томонидан амалга оширилади.

Кейинроқ Ўзбекистонда крипто-биржаларга талаблар тасдиқланди: хорижий корхона, «устав миқдори» 30 000 ЭКИҲ (5,5 млрд сўмдан ортиқ), электрон тизим мавжудлиги, савдони амалга ошириш қоидалари, бозор котировкаларидан фойдаланиш ва савдо ҳақида ахборотни беш йил давомида сақлаш.

Кўплаб виртуал валюталар моддий таъминотга эга бўлмасдан, ижтимоий шартнома шакли ҳисобланади.

Таъкидлаш жоизки, валюталар, облигациялар, акциялар, векселлар ва бошқа шу каби молиявий воситаларнинг мутлақ кўпчилиги ижтимоий шартнома шакли ҳисобланади ва тўлиқ моддий таъминотга эга бўлмайди. Бироқ агар классик валюта қиммати асосан уни эмиссия қиладиган мамлакатнинг молиявий-иқтисодий ва сиёсий ҳолатига боғлиқ бўлса, криптовалюталар қиймати фақат ундан фойдаланувчилар кутадиган натижалар билан белгиланади.

Назорат ва муҳокама учун саволлар

1. *Электрон хизматлар бозори нима?*
2. *Замонавий электрон хизматлар бозорининг хусусиятлари нималардан иборат?*
3. *Электрон хизматларда маҳсулотларни тақдим этиш йўллари нималардан иборат?*
4. *Электрон хизматларда электрон тўлов тизимидан фойдаланиш йўллари нималардан иборат?*
5. *Электрон тижарот, электрон хизмат, интернет магазин, интернет банкинг,рақамли маҳсулот,криптавалюталарга изоҳ беринг?*
6. *Электрон тижаротнинг ривожланиш тарихи айтиб беринг?*

7. *Электрон тижаротга нималар таъсир кўрсатади?*
8. *Криптавалюталар тизими нималардан иборат?*
9. *Криптавалюталар тизимининг афзалликлари ва камчиликлари нималардан иборат?*
10. *Дунёдаги энг машҳур криптавалюталарни санаб беринг?*
11. *Криптавалюталарва курси, биржаси, қандай ишлаб топиш йўллари ва мойиллигини изоҳланг?*
12. *Ўзбекистонда электрон тижаротнинг ривожланиш хусусиятлари , бозори ва истиқболлари нималардан иборат?*

XI БОБ. ЭЛЕКТРОН ҲУКУМАТ ВА ХИЗМАТЛАР СОҲАСИНИ РАҚАМЛАШТИРИШ ХУСУСИЯТЛАРИ

Ўқув мақсади: *давлат органлари фаолиятининг самарадорлигини таъминлашда электрон ҳукуматни ривожлантириш масалаларини ўрганиш.*

Таянч иборалар: *электрон ҳукумат, электрон ҳужжат, электрон ҳужжат айланиши, рақамлаштириш.*

11.1. Ўзбекистонда электрон ҳукуматни ривожлантиришнинг ташкилий-ҳуқуқий асослари



Электрон (рақамли, веб, интернет) иқтисодиёт – рақамли технологияларга асосланган иқтисодий фаолият. Гап бу ерда дастурий таъминот ишлаб чиқиш ва сотишдан кўра кўпроқ электрон бизнес ва электрон тижорат томонидан ишлаб чиқариладиган электрон товарлар ва сервислар ҳақида боради. Рақамли иқтисодиёт – худди ўша e-Commerce, фақат алоҳида е-тижоратлар тўпламидан иборат бўлган мамлакат миқёсидадир. Электрон товарлар ва хизматлар – интернет орқали сотиш ва сотиб олиш мумкин бўлган ҳамма нарса – электрон китоблар, фильмлар, мусиқа, ўйин, медиа-контент ҳисобланади. Қайсидир сайтга (форум, портал) пуллик уланиш – бу ҳам электрон хизмат. Ўйиндаги аккаунт, ўйин пуллари, Webmoney ва электрон маҳсулот. Дастурий таъминот ҳам электрон маҳсулот, худди уни фаоллаштириш калитлари, янгиланишга пуллик обуналар ва ҳ.к. каби. Хусусан, Буюк Британия Интернет-иқтисодиёти 2017 йил ЯИМ 14%ига етди.

Ўзбекистон иқтисодиёти учун рақамли секторни ривожлантиришнинг муҳимлиги шу билан ҳам тасдиқланадики, бир қатор мамлакатлар ҳозирги пайтда ўз иқтисодиётининг рақамли секторларини ривожлантириш, бу соҳаларда янги иш ўринлари яратиш, ахборот технологиялари ва электрон саноат рақобатбардошлиини оширишга қаратилган кенг кўламли дастурларни амалга оширмоқда. Рақамли технологиялар иқтисодиётнинг давлат секторида ҳам муҳим аҳамият касб этади. Рақамли ҳукумат ва давлат хизматлари кўрсатиш бўйича сервислар тобора кўпроқ бизнес ва фуқароларга самаралироқ хизматларни таъминлайдиган, шунингдек, атроф-муҳитни сақлаш бўйича ҳукумат қарорларининг муҳим бир қисми саналган харажатларни қисқартириш воситаси сифатида кўриб чиқилади. Рақамли ҳукумат ва инновацион технологиялар давлат

бошқарувининг барқарор ривожланишни шакллантирида самарали иштирокини таъминлаши мумкин. Рақамли ҳукумат давлат органларига сифатлироқ хизматлар тақдим этиш ва аҳоли учун янада очиқ бўлиш имконини тақдим этади. У ҳукуматга атроф-муҳитга етказилаётган зарарни қисқартиришга, табиий ресурсларни самарали бошқаришга хизмат қилишга, шунингдек, иқтисодий ўсишни рағбатлантириш ва иқтисодиётнинг жамоатчилик секторини ривожлантиришга хизмат қилишга ёрдам бериши мумкин. Тўлақонли рақамли иқтисодиёт яратишга тўсқинлик қиладиган рискларни таҳлил қилиш зарур. Янги технологияларни фаоллик билан жорий қиладиган ва фойдаланадиган мамлакатлар билан бир қаторда иқтисодий тизим фаолият юртишининг янгича турига ўтишга имкон берадиган афзалликлардан фойдаланмайдиган глобал ахборот коммуникациялардан узилиб қолган минтақалар мавжуд. Фарқ нафақат технологиялар даражаси, инвестицион ресурслар тақчиллиги ёки инсон капиталининг ривожланиш даражаси пастлигида, балки институтлар йўқлиги ёки ёмон фаолият кўрсатишида ҳамдир. Ўзбекистонда рақамли иқтисодиётнинг ривожланиш шарт-шароитлари орасида бир нечта жиҳатни ажратиб кўрсатиш мумкин. Инновацион марказлар яратилиши билан рақамли иқтисодиёт самарали инфратузилмаси яратиш бўйича оригинал ташкилий-технологик қарорлар ишлаб чиқиш ўсади. Рақамли иқтисодиёт бўйича муайян ишларнинг ривожланиши ва интеграция синергетик самара яратади ва Ўзбекистон иқтисодиётининг умумий ўсишига олиб келади. тамомила янги технологияларга ўтар экан, Ўзбекистон оралиқ босқичларни айланиб ўтган ҳолда ўз ривожланишининг янги босқичига ўтиши мумкин ва бундай ривожланиш бу соҳадаги илғор давлатларга етиб олиш ва улардан ўзиб кетишга имкон яратиши мумкин. Бироқ янги технологияларга ўтиш алоҳида олинган фуқаронинг хавфсизлиги ва ҳимояланганлиги билан боғлиқ: «рақамлар» кириб бориши билан унинг ҳаёти янада қизиқлашади. Иқтисодиётнинг янги структурасида рақамли технологияларга асосланган ва рақамли жамиятни ҳимоя қилган ҳолдагина янгича иқтисодиёт структураси ўсишида катта натижаларга эришиш мумкин. Бир томондан, рақамли иқтисодиётнинг қонунчилик таъминоти мураккаб масала ҳисобланади, бошқа томондан эса – шахс маълумотлари хавфсизлигини таъминлаш. Фуқароларни кибержиноятчилардан, ижтимоий ва иқтисодий тенгсизликдан ҳимоя қилиш, автоматлаштириш жараёнлари туфайли четга чиқиб қолган кишиларни иш жойи билан таъминлаш, электрон ҳужжатларни узоқ вақт сақлаш бўйича меъёрлар жорий қилиш, МДҲ доирасида турли инфратузилмалар биргаликда бўла олишини таъминлаш каби масалалар.

Маълумки, 2024 йилгача ҳукумат Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодиётни ривожлантиришнинг бешта асосий йўналишини ажратиб берган. Бу норматив тартибга солиш, кадрлар ва таълим, техник билимлар ва тадқиқотчилик ваколатларини шакллантириш, ахборот инфратузилмаси ва ахборот хавфсизлиги.

Дастурни бошқариш уч даражада: стратегик, тезкор ва тактик даражада амалга оширилади. Стратегик даражада тизим рақамли иқтисодиётнинг ривожланиш йўналиши, мақсад ва режаларини тасдиқлайди. Тезкор даражада амалга оширишни бошқариш функцияларини бажариш таъминланади, тактик даражада лойиҳаларнинг амалга оширилиши ва режаларнинг бажарилиши бошқариш рўй беради.

Давлат ва жамият бошқаруви соҳасига замонавий ахборот-коммуникация тизимларини жорий этиш мамлакатимизда олиб борилаётган ижтимоий-иқтисодий ва ижтимоий-сиёсий ислоҳотлар ва ўзгаришларни самарали амалга оширишнинг муҳим шарти ҳисобланади. Шу билан бирга, давлат органлари ва ташкилотларида ахборот-коммуникац[25]ия технологияларини ривожлантириш, ахборот хавфсизлигини таъминлаш тизимини такомиллаштири бўйича чора-тадбирлар кўрилаётганига карамасдан «Электрон ҳукумат» тизимининг жорий этилиши ва самарали фаолият кўрсатишига ахборот соҳасидаги таҳдидларга қарши курашишга тўсқинлик қилувчи қатор муаммолар сақланиб қолмоқда.

Ўзбекистонда ақлли ва хавфсиз шаҳар ва минтақалар технологияларини жорий қилиш бўйича қатор лойиҳаларни амалга ошириш, электрон ҳукуматни янада ривожлантириш уч йиллик стратегияси ишлаб чиқилган. Ўзбекистонда яқин беш йил ичида дастурий маҳсулотлар экспорти ҳажмини 10 баравар ошириш ва ахборот технологиялари секторининг мамлакат ЯИМдаги улушини 4%гача етказиш кўзда тутилган. Шунингдек, Ўзбекистонда узоқ муддатли истиқболга ахборот технологиялари ва коммуникацияларни ривожлантириш давлат дастурини ишлаб чиқиш бошланган. Рақамли иқтисодиётнинг меҳнат бозори ўзгаришларига таъсири билан боғлиқ масалалар, айниқса, ўртача малакали секторда, таълим ва кадрлар тайёрлаш, ёшларнинг табиий фанларга бўлган қизиқишини рағбатлантириш, шунингдек, аҳолида рақамли кўникмаларни ривожлантириш учун қулай экотизим яратиш масалаларини ўз ичига оладиган инсон капиталини ривожлантириш тизимини янда такомиллаштириш бўйича таклифлар ишлаб чиқиш муҳим ва мақсадга мувофиқ. Анъанавий молиявий институтлар ва инновацион компаниялар ўртасида молия технологиялари соҳасида интеграцион ҳамкорлик майдонини биргаликда яратиш зарур.

Ўзбекистонда АКТ ривожланиши 2013-2025 йилларга мўлжалланган Ўзбекистон Республикаси миллий ахборот-коммуникация тизимини ривожлантириш Комплексли дастурига мувофиқ амалга оширилади. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев мамлакатимизни 2016 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг асосий якунлари ва 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига

[25]ЎзбекистонРеспубликасиПрезидентининг Қарори «Ахборот технологиялари ва коммуникацияларининг жорий этилишини назорат қилиш, уларни ҳимоя қилиш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»// Халк сўзи, 2018 йил, 22 ноябрь

бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги маърузасида қайд этганидек: «Бизнинг навбатдаги кечиктириб бўлмайдиган ва истиқболдаги вазифамиз – «Электрон ҳукумат» тизими самарали ишлашини таъминлашдан иборат». Қўйилган вазифаларни ҳисобга олиб, Ўзбекистон Республикаси Ахборот технологиялари ва коммуникацияларни ривожлантириш вазирлиги ва Жаҳон банки рақамли иқтисодиёт ва электрон ҳукумат соҳасида қўшма лойиҳаларни амалга оширишни режалаштирган. Республикамизда рақамли иқтисодиёт ривожланишининг ҳозирги босқичи шаклланиш даври ва ривожланиш динамикаси юқорилиги билан тавсифланади. Ўзбекистонда АКТ ривожланишини бир неча босқичда тавсифлаш мумкин:

1.Ривожланишнинг бошланғич босқичи (2000-2005 йиллар) – АКТни босқичма-босқич жорий қилиш ва давлат бошқарувини яхшилш даври;

2.Иккинчи босқич (2005-2010 йиллар) – асосий қонунчилик-меъёрий ҳужжатлар қабул қилиш ва АКТни ҳамма жойда жорий қилиш даври;

3.Учинчи босқич (2010-2015 йиллар) – давлат органларида дастурий маҳсулотлар ва ички ахборот тизимларини фаол жорий қилишни бошлаш, ахборот ва маълумотнома электрон хизматлари тақдим этиш даври;

4.Тўртинчи давр (2015-2021 йиллар) – давлат бошқарув структурасини янада такомиллаштириш даври.

Юқорида айтиб айтиб ўтилган дастур доирасида 2017 йил замонавий технологиялар бўйича 240 км.дан ортиқ кенг полосали уланиш оптик-толали тармоқлари қурилиши ва захираланиши амалга оширилди. Худди шу йили алоқа ва ахборотлаштириш хизматлари ҳажми 7131,4 млрд сўмни ташкил қилди, бу хизматлар умумий ҳажмининг (98328,4 млрд сўм) 7,8%ини ташкил қилади. Охирги беш йил ичида кўрсатилаётган алоқа ва ахборотлаштириш хизматлари ҳажми 2 баравардан ортиқ ўсди.

11.2. Давлат органлари фаолияти самарадорлиги, тезкорлиги ва шаффофлигини таъминлашда электрон ҳукуматнинг ўрни

Компьютерлаштириш, интернет даврида мослашув, ИТТКИ ва институционал-ҳуқуқий ислоҳотлар чуқурлашуви, шунингдек, АКТ саноати асосий фондларга ва АКТ асосида потенциал юқори қўшилган қийматли хизматларнинг янги турлари ишлаб чиқишга инвестициялар ортиши қуйидаги келтирилган дастур устуворликлари доирасида қўйилган вазифаларда ўз аксини топади.

Миллий кўламда ахборотлаштиришга кўмаклашиш учун қуйидагилар кўзда тутилган:

- аҳолини узлуксиз ўқитиш тизимини ташкил қилиш негизида АКТдан фойдаланиш кўникмаларини ривожлантириш, электрон бандлик схемалари йўлга қўйиш ва виртуал иш ўринлари яратиш;
- саноат ишлаб чиқаришининг барча тармоқларига АКТ жорий қилиш воситасида саноатни ахборотлаштиришга кўмаклашиш, онлайн логистика ва электрон тўловлар тизимини такомиллаштириш, виртуал арбитраж, «B2B» электрон тижоратни ривожлантириш, онлайн-бизнес учун хавфсиз муҳит яратиш;
- онлайн тақдим этиладиган давлат хизматлари сифатини ошириш ва ассортиментини кенгайтириш асосида давлат секторини ахборотлаштиришга кўмаклашиш;
- давлат бошқарувида ахборотлаштириш билан боғлиқ янгиликлар киритишга кўмаклашиш.

АКТ инфратузилмасини техник қайта жиҳозлаш қуйидагиларга асосланади:

- амалдаги қонунчиликни «билимлар жамияти» воқеликларига мослаштириш, энг аввало, дастурий таъминот ва рақамли технологиялар соҳасида;
- юқори тезликдаги телекоммуникация тармоқларини қайта жиҳозлаш ва янги авлод интенет технологияларини ривожлантириш;
- АКТ-Саноатси ривожланишини жадаллаштириш, жумладан, стратегик мақсадли маҳсулотлар негизида унинг рақобатбардошлигини ошириш, ИТТКИ чуқурлаштириш ва ахборот бизнесига венчурли капитал кириб боришига кўмаклашиш.

Глобал ахборот маконида халқаро ҳамкорликни фаоллаштириш бўйича фаолият қуйидагилар воситасида амалга оширилади:

- Ўзбекистон Республикаси минтақада ишбилармонлик ахборотлари хаби сифатида шаклланиши;
- Ўзбекистон Республикаси АКТ соҳасида халқаро ташаббусчи сифатида жойлашуви;
- жаҳон бозорида миллий АКТ-компаниялар позицияларини кучайтиришга кўмаклашиш.

«ИТ 839» қатор асосий элементлари бўйича бизнес-моделлар – мижозларни WiBro бўйича жалб қилиш схемаси молиявий жиҳатдан етарли даражада ўйлаб чиқилмаган бўлиб чиқди, рақамли офрматда мультимедиа узатиш бўйича эса – умуман ифодалаб бўлмади. «ИТ 839» туфайли бу соҳада рақобатли устунликлар мавжуд бўлган соҳалардаги ноу-хау бўйича, йўналишлар бўйича тадқиқотларни қўллаб-қувватлашни давом эттириш йўналишига амал қилиб, стратегия биринчи ўринга 20 турдаги технологияларга асосланган, шартли равишда гуруҳларга ажратилган маҳсулотлар сотишни қўйди:

- стратегик АКТ-лойиҳалари: рақамли форматда мультимедиа узатиш, симсиз кенг полосали интернет, электрон ҳукумат;

- флагман-тармоқлар маҳсулоти: яримўтказгичлар, дисплейлар, симсиз коммуникациялар;
- бозор салоҳияти катта бўлган истиқболли АКТ маҳсулотлари: радиочастотали идентификаторлар, рботлар, АКТ тармоқлари, дастурий таъминот, электрон соғлиқни сақлаш, светодиодлар, хавфсизликни таъминлаш бўйича қарорлар.

Стратегия 2015 йилга қадар амалга оширилган, сўнгра чора-тадбирлар мажмуи билан алмаштирилган ва маҳсулотлар аввалгидек устувор бўлиб қолаверган.

Бу мақсадда ишлаб чиқилган «Электрон ҳукумат ташкил қилиш тамойиллари ва миллий қарашлари» ва уларнинг даражасида деталлаштириладиган муайян амалий ҳаракатларни кўзда тутилган фундаментал структурали ўзгаришлар асосий механизмлари сифатида тематик йўналишлар бўйича 31 та ихтисослашган лойиҳани амалга ошириш воситасида тўртта соҳада инновацион ўзгаришлар белгилаб берилди.

11.1-жадвал

Ўзбекистон Республикасида электрон ҳукумат шакллантиришнинг асосий йўналишлари

Блок	**Блок доирасидаги вазифалар**	**Лойиҳалар блок доирасида белгиланган мақсадларга эришиш воситалари сифатида**
Давлат органлари иш усулларида инновациялар	Давлат онлайн хиизматларини шакллантириш	рақамли технологиялар асосида ҳужжатлар айланмаси ва он-лайн қайта ишлаш
		миллий ва минтақавий даражада молиявий ахборот тизимини интеграциялаш
		маҳаллий даражада электрон ҳукумат шакллантириш (шаҳар, вилоят, туман маъмуриятини ахборотлаштириш)
		электрон онлайн аудит тизими
		электрон миллий ассамблея тизими
		жиноий адлия интеграциялашган тизими
		кадрлар бошқарувини ахборотлаштириш
		электрон дипломатия (ТИВ ахборот тизими)
		реал вақт режимида миллий лойиҳаларни бошқариш тизими
	маъмурий ахборот электрон алмашинишни кенгайтириш	

	онлайн жараёнлар сервис йўналишини кучайтириш	ишбилармонлик ахборотлари тақдим этиш моделини ишлаб чиқиш
Давлат хизматлари соҳасида инновациялар	Фуқароларга хизмат кўрсатиш илғор тизимини шакллантириш	Интернет воситасида фуқароларга электрон хизмат кўрсатиш сифатини ошириш ва доирасини кенгайтириш
		Миллий миқёсда ҳалоқатларни бошқариш бўйича хизматларни интеграциялаш
		Меъморчилик ва қурилиш, ер ресурслари, кадастр ва кўчмас мулк соҳасида ахборот тизимини интеграциялаш ва кенгайтириш
		Солиққа тортиш соҳасида хизмат кўрсатиш тизимини кенгайтириш
		Пенсия таъминоти интеграциялашган миллий ахборот тизими яратиш
		Озиқ-овқат ва тиббий воситалар билан таъминлаш масалалари бўйича интеграциялашган ахборот тизими яратиш
		Бандлик масалалари бўйича интеграциялашган ахборот тизими яратиш
		Маъмурий жарималар онлайн тизими
	Хўжалик юритувчи субъектларга хизмат кўрсатиш илғор тизимини шакллантириш	«ягона дарча» тамойили бўйича тадбиркорлик фаолиятини қўллаб-қувватлаш хизматлари кўрсатиш
		Логистика тизимида миллий ахборот тизими интеграциялашган яратиш
		Электрон тижорат ва савдога онлайн хизмат кўрсатиш
		Хорижий фуқароларга электрон маъмурий хизмат кўрсатиш тизимини яратиш
		Электрон ҳукуматнинг технологик қарорлари экспортига кўмаклашиш
	Фуқароларнинг давлат бошқарувида электрон иштирокини	Электрон ҳукумат хизматларидан кенгроқ фойдаланишга кўмаклашиш, очиб бериладиган онлайн ахборот ҳажмини кенгайтириш, электрон сайлов ва овоз

	кенгайтириш	бериш тизимларини жорий қилиш, фуқароларнинг электрон ҳукумат фаолиятида ва давлат органлари қарор қабул қилишида иштирок этиши
Ахборот ресурсларини бошқариш соҳасида инновациялар	Ахборот ресурсларини интеграциялаш ва ахборотлаштириш	Идоралараро Миллий ахборот ресурслари ва компьютерлаштириш маъмурияти шакллантириш
		Электрон ҳукумат АКТ-инфратузилмасини мустаҳкамлаш
		Барча давлат инстанцияларини қамраб оладиган АКТ инфратузилмаси яратиш
	Ахборот хавфсизлигини мустаҳкамлаш	Ахборот хавфсизлиги тизимлари шакллантириш
	АКТ-тузилмалар ихтисослашувини рағбатлантириш	АКТ-саноатида банд бўлган персоналнинг у ёки бу йўналиш бўйича ихтисослашувини чуқурлаштириш
Қонунчилик тизимида инновациялар	Электрон ҳукумат институти фаолиятини ташкил қилишни ҳисобга олган ҳолда меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларни қайта кўриб чиқиш	

Бу амалиётда электрон ҳукуматни ташкил қиладиган асосий блоклар бўйича санаб ўтилган 11 та ташаббусни қабул қилишда ўз ифодасини топади, чунончи:

G2C – давлатнинг аҳоли ва хорижий резидентлар билан қуйидаги тизимлар яратиш кўринишида ўзаро алоқа қилиши:

- бачар интанциялар томонидан жисмоний шахсларнинг сўровлари ва мурожаатларини қайта ишлаш учун мўлжалланган «G4C» фуқароларга давлат электрон хизматалари кўрсатиш;
- рўйхатга олиш ва ҳисобга олиш давлат хизмат турларини кўрсатишда ахборот алмашиниш;
- ижтимоий суғурта соҳасида ахборот алмашиниш;
- солиқ маъмуриятчилиги

G2B – давлат структураларининг давлат харидлари электрон тизими яратиш доирасида хўжалик юритувчи субъектлар билан ўзаро алоқаларида

G2G – қуйидагилар яратиш йўли билан давлат маъмуриятчилиги самарадорлигини ошириш мақсадида «d-Brain» турли давла структуралари ўртасида ўзаро алоқалар ва ахборот алмашиниш:

а) бюджетни режалаштириш ва маблағларни тақсимлаш, махсус идоралараро маълумотлар тўплами ва компьютер тармоғи воситасида турли

инстанциялар ўртасида ўзаро ҳисоб-китобларни қамраб оладиган молия секторида миллий ахборот тизими;

б) мактаблар, коллежлар, ОТМлар, ОЎМТВ ва ХТВга ҳисоб берадиган давлат тартибга солиш органлари ҳужжатларини электрон каналлар бўйича фойдаланиш ва уланиш учун таълим соҳасида миллий ахборот тизими;

в) маҳаллий маъмуриятлар тасарруфида бўлган 21 турдаги давлат хизматлари бўйича минтақавий ҳукумат органлари ахборот тизимлари;

г) ишга ёллаш, карьера пиллапояси бўйлаб ҳаракатлантириш, давлат секторида банд бўлганларга товон тўлашни қамраб оладиган кадрлар сиёсатини қўллаб-қувватлаш тизими.

ITA (informationtechnology arvitecture) – қуйидагилар негизида электрон ҳукумат АКТ инфратузилмасини шакллантириш:

а) давлат инстанциялари ўртасида электрон ҳужжатлар айланмаси кўламини кенгайтириш;

б) электрон маъмуриятчилик тизими фаолият кўрсатишини таъминлаш учун электрон имзо ва электрон муҳр қўллашни кенгайтириш;

в) давлат органларини махсус ахборот маконига бирлаштирадиган интеграциялашган компьютер тармоғи яратиш.

Иқтисодий агентларга кўрсатиладиган хизматлар доираси ва ўзаро алоқалар самарадорлиги қуйидаги тавсифномаларга эга бўлади:

- кундалик фаолиятида инновацияларга асосланадиганахб тармоқлари негизида қўшилган қиймат яратадиган «тармоқ ҳукумати»;
- маъмуриятчилик самарадорлиги ва шаффофлиги юқори ва фаолият кўрсатиш самарадорлиги максимал бўлган ҳолда «билимлар ҳукумати»;
- давлат ва аҳоли ўртасида қайтувчан гороизонтал алоқа каналлари ва ахборот алмашинишга асосланган фуқароларнинг қарор қабул қилиш жараёнида иштироки юқори бўлган ҳолда «иштирок этиш ҳукумати».

Келажак электрон ҳукуматига бундай қараш тематик ҳаракатлар йиғиндиси, шунингдек, амалиётда режалаштирилган мақсадларга эришиш воситалари сифатида чора-тадбирларнинг ҳар бирини белгилаб беради.

Биринчи вазифа – мобил сервисга асосланган, илғор хизматлар мос равишда ривожланган, инфратузилма технологиялари ва маъмуриятчилик сифатини ошириш билан бирга дунёда энг яхши электрон ҳукумат шакллантириш.

а) мобил телефон орқали уланиш мумкин бўлган электрон ҳукумат ўзига хос хизматларини амалиётга кенг татбиқ этишга кўмаклашиш, бунинг учун мобил коммуникацияларга онлайн маъмуриятчилик хизматларини тақдим этиш технологияларини ўтказиш амалга оширилади; электрон келишувларни «йўлда» олиш ва бизнесга ёрдам кўрсатишни «жойидан жилмасдан» амалга ошириш имконини берадиган мобил маъмуриятчилик иш муҳитини шакллантириш;

б) онлайн маъмурий хизматлар кўрсатишга давлат структураларини тайёрлаш ва мобил сервис негизида идоралараро АКТ миллий тармоғини ташкил қилиш, юқори тезликдаги кенг полосали симсиз интернет кибер-хавфсиз технологиялари билан қамраб олиш даражасини оширишнинг асосида давлат инстанциялари мобил сервиси умумий инфратузилмасини кенгайтириш;

в) хусусий секторда қўшимча қўшилган қиймат яратиш, бу ахборот порталларидан каналлар бўйича давлат структураларига маълумотлар тақдим этиш, самараи мониторинг ташкил қилиш ва мос келувчи материалларда хатоликларни камйтирган ҳолда маъмурий органларнинг ахборот очиб бериш ҳажмини ошириши билан боғлиқ.

Иккинчи вазифа – қуйидагилар учун жамият барқарорлигининг асосларини яратиш, аҳолини ҳимоя қилиш ва салбий табиий, техноген ва ижтимоий характердаги ҳодисаллар оқибатларини интеллектуал АКТ қўллаш воситасида минималлаштириш:

а) реал вақт режимида жамоатчилик хавфсизлиги учун интеллектуал хизматлар тақдим этиш, энг аввало, заиф гуруҳлар вакиллари жиноятига тезкор жавоб қайтариш ва уларнинг олдини олиш тизимини ташкил қилиш йўли билан;

б) озиқ-овқат хавфсизлиги ва озиқ-овқат маҳсулотлари ва тиббий воситалар билан узлуксиз таъминлаш тизими, қорамол касалланишининг олдини олиш тизимини ташкил қилиш;

в) фойдаланувчилар эҳтиёжларига йўналтирилган миллий илғор ижтимоий таъминот тизими асосларини шакллантириш ва мустаҳкамлаш, бу турли идораларнинг мос келувчи маълумотлар тўпламларини интеграциялашни кўзда тутади.

Учинчи вазифа – моҳиятан, жамиятда қабул қилинган «тиришқоқлик билан тинмай ишлаш» меҳнат ахлоқини «бўлиб утрган вақт ва жой бўйича самарали ишлаш»га алмаштиришни ифодалайдиган ишчи кучи ва бўш вақт ўртасида оптимал баланс таъминлайдиган меҳнат фаолиятини оқилона ташкил қилиш, бу қуйидагилар билан боғлиқ:

а) иқтисодиётда меҳнатни ташкил қилиш усулларига уяли алоқа ва видеоконференция жорий қилган ҳолда интеллектуал иш жойларига эга бўлган офислар сонини оширган ҳолда АКТга асосланган меҳнат фаолиятини ташкил қилиш ва кенгайтириш

б) меҳнат фаолиятини интеллектуал ташкил қилишнинг асосларини ишлаб чиқиш, уни давлат муассасалари ва хусусий сектор амалиётига кенг жорий қилиш, мос келувчи меъёрий-ҳуқуқий асослар яратиш

в) маъмуриятчилик тизими асосларини билишга асосланган ҳолда ташкил қилиш, бу турли давлат инстанциялари қалин ҳамкорлигини рағбатлантириш ва ахборотлардан идораларо фойдаланиш тизимини шакллантириш, шунингдек, интеллектуал АКТ негизида янги ва илғор хизматлар турларини ишлаб чиқиш ва

коммуникация воситалари турли технологик платформаларини рақамли конвергенцияга қилишга асосланади

Тўртинча вазифа – фуқаролар ва ҳукумат органларининг ўзаро алоқаларини жадаллаштириш ва кўламини кенгайтириш асосида ҳам, юридик ва жисмоний шахслар учун давлат хизматларини комплексли кенг қамровли пакетларини шакллантириш воситасида ҳам ҳар бир алоҳида мижознинг талабларига мувофиқ ишлаб чиқилган индивидуаллаштирилган хизматлар тақдим этиш. Бу мақсадда мос келувчи кетма-кетликда қуйидагилар амалга оширилади:

а)мамлакат бюджети ва давлат сиёсатининг асосий йўналишлари бўйича маълумотлар тақдим этиш, алоқа қилиш каналлари сифатида ижтимоий тармоқларни ривожлантириш;

б)индивидуал хизматлар буюртмалари бўйича диверсификация ва улардан пакетлар шакллантириш, онлайн хизматлар сифатини ошириш, фуқароларнинг электрон ҳукумат хизматларига мурожаатини рағбатлантириш;

в) «ягона дарча» тамойили бўйича бизнес учун онлайн хизматларни ишлаб чиқишни давом эттириш, жаҳон транспорт-логистика ва савдо тармоқлари билан ўзаро алоқаларни кучайтириш.

Бешинчи вазифа – кўрсатилаётган хизматлар узлуксизлиги ва ишончлилиги таъминлайдиган электрон ҳукумат инфратузилмасини мустаҳкамлаш ва кенгайтириш, бу қуйидагилардан келиб чиқади:

а) электрон ҳукумат институтлари учун хизматларни универ. саллаштириш, энг аввало, уларнинг веб-ресурсларини стандартлаштириш ва аҳолининг заиф қатламлари учун очиқлигини ошириш кўринишида қулай шароитлар яратиш;

б) «булут» АКТ асосида миллий ахборот ресурсларини самарали сафарбар этиш ва улардан фойдаланишнинг умумий идоралараро тизими яратиш

в) АКТ янги муҳити шароитларида, чунончи, смартфонлар кенг тарқалган ва махфий ахборотлар ҳимояси кучайтирилган шароитларда киберҳужумларга зудлик билан жавоб қайтариш

г) электрон ҳукумат технологик қарорлари ҳажмини ошириш ва уларни ишлаб чиқишнинг интеллектуал базасини кенгайтириш

д) давлат сектори субъектлари учун АКТ ишончли ва барқарор экотизими яратиш ва давлат муассасаларини ахборотлаштириш лойиҳасини амалга оширишни давом эттириш.

Мос келувчи вазифалар бўйича миқдорий йўналишлар этиб қуйидагилар белгиланган:

- электрон ҳукумат институтларини ривожлантириш даражаси БМТ рейтингида етакчи позицияларни сақлаш;
- мобил сервис учун электрон ҳукумат хизматлари 100% очиқлиги;
- электрон ҳукумат хизматларидан фойдаланиш кўрсаткичининг 61%дан 70%гача ўсиши;

- давлат структураси иш самарадорлиги даражаси бўйича 26-ўриндан 10-ўринга чиқиш
- фуқаролар ва тадбиркорларнинг электрон ҳукумат хизматларидан қониққанлик даражасини 63Dан 75 фоизгача ошириш;
- давлат хизматларининг 30%ини «булут АКТ» асосига ўтказиш;
- давлат структуралари хусусий ташкилотларга кўрсатадиган хизматларни 14,8%дан 90%гача ошириш;
- «рақамли узилиш» даражасини 30,3%дан 20 %гача қисқартириш;
- меҳнатни интеллектуал ташкил қилиш негизида ишлайдиган ходимлар сонини 4,7%дан 30%гача ошириш.

11.3. Аҳоли ва тадбиркорлик субъектлари билан ўзаро муносабатларни амалга оширишда электрон ҳужжат айланиши



Янги намунадаги электрон ҳукумат онлайн форматда мос келувчи институтлар йиғиндиси фаолиятида сервисга йўналтирилганлик, чуқур билимга эгалик ва шаффофликни кучайтириш ҳисобига қўйилган мақсадларга эришишни таъминлайди, шу муносабат билан кўрсатилган хусусиятлар уни шакллантириш бўйича чоралар кўришнинг асосий йўналишлари сифатида «Ҳукуматни илгари суриш 3.0»да белгилаб берилди.

«Ҳукумат 3.0» қадриятлар тизимида асосий конструкция сифатида шаффофлик нафақат юқорида айтиб ўтилган шаклларда электрон демократия учун, балки сифат жиҳатидан юқори даражада хизматлар кўрсатишда фаолият самарадорлиги ва имкониятларни кенгайтиришда ҳам тамал тоши бўлиб хизмат қилади. Шу муносабат билан электрон ҳукумат шаффофлигини таъминлаш қуйидагиларни кўзда тутади:

1.Расмий маълумотларни очиб бериш ва шу тариқа фуқароларнинг давлат органлари фаолияти ҳақида ахборот ҳуқуқини таъминлаш. Бунда озиқ-овқат ва санитария хавфсизлиги, таълим муассасалари ва ҳуқуқни ҳимоя қилиш органлари иши каби аҳоли учун энг муҳим муаммолар бўйича маълумотлар мос келувчи структуралар томонидан фуқароларнинг сўровларисиз мажбурий чоп этилиши лозим, уларнинг баён қилиниши эса идрок қилиш учун очиқ бўлган ва амалий қийматга эга шаклда бажарилган бўлиши керак.

2.Эълон қилинадиган ахборотлардан кенг кўламли фойдаланиш асосида тадбиркорлик фаолиятини кучайтириш. Юридик ва жисмоний шахслар томонидан

товарлар ва хизматлар яратиш, шунингдек, янги илгари очиқ бўлмаган маълумотлар ва далиллар билан танишиб чиқишни ҳисобга олган ҳолда ўз ишини мувофиқлаштириш ҳисобига ахборотни ўсиш манбасига айлантиришга эришилади ва шу тариқа кенг оммалар ташаббуси ва ижодкорлигини тўлароқ ишга солиш учун тамал тоши шакллантиради. Бу мақсадда очиб бериладиган маълумот турларининг 2260 дан 6150 гача, уларнинг манбаларини 17%дан 40%гача оширишдан ташқари, улардан фойдаланишга кўмаклашиш учун бутун бошли фаолият мажмуини амалга ошириш режалаштирилган.

Хусусан, гап «креатив иқтисодиёт» соҳасида янги ташкил қилинган корхоналарга маълумотларни амалиётда қўллаш стратегияларини ишлаб чиқишда, ахборотлаштиришга уланишда «заиф нуқталар»ни аниқлаш ва бартараф қилиш, у ёки бу соҳа бўйича маълумот оладиган ихтисослашган профессионал жамиятлар ташкил қилиш ҳақида боради. Билимлар айланиш кўламини кенгайтириш бўйича ҳаракатлар натижасида 150 мингта янги иш ўрни ва 21,2 млрд доллар миқдорида иқтисодий самара башорат қилинади.

3.Давлат ва жамият ҳамкорлигини мустаҳкамлаш ва давлат бошқарувида оддий фуқаролар ролини ҳар томонлама кучайтириш. Аҳоли ва ҳукумат органлари ўртасида кенг кўламли виртуал коммуникацияни йўлга қўйиш, мамлакатда демкоратик фуқаролик жамиятини янада ривожлантиришлан ташқари, асосий мақсадлаштириш институти сифатида давлат фаолияти самарадорлигини сифат жиҳатидан оширишга хизмат қилиши кўзда тутилган. Бир томондан, бу амалга оширилаётган йўналишларни оптималлаштириш ва янги йўналишларни аниқлаш бўйича ғоялар ишлаб чиқиш учун жамоавий онг каби кучли воситани сафарбар қилиш йўли билан эришилади. Бошқа томондан, давлат лойиҳаларини интернетда муҳокама қилиш талаблари кучга кириши туфайли тегишли сифатда мос келувчи ишларни бажариш, бюджет маблағларини мақсадли сарфлаш, давлат структуралари фаолиятини халқ томонидан назорат қилиш механизмлари объективлиги ва коррупциядан холи эканлиги яққол кўзга ташланиб туради.

Электрон ҳукуматнинг учинчи вариантида чуқур билимга эгалиги давлат инстанциялари ўртасида ахборот оқимлари ҳаракат йўлида чекловларни олиб ташлаш, шунингдек, қуйидагиларга асосланган ҳолда муайян чора-тадбирлар борасида маълумот алмашиниш техник палтформалари ва ташкилий схемалари бўйича интеллектал қарорлар ва илғор АКТ жорий қилиш ҳисобига рўй беради:

- миллий ривожланиш стратегияларини амалга оширишда ҳукуматнинг структурали даражалари ва бўғинлари ўртасида ўзаро алоқалар механизми тизимида «заиф нуқталар»ни ҳал қилиш. Бунинг учун умуммиллий аҳамиятга молик давлат сиёсатининг 140 та устувор вазифаси бўйича операцион интерфейслар ва маълумотлар тўпламлари ишлаб чиқилади. Шу тариқа ушбу блок доирасида виртуал электрон ҳукуматга унинг учун янги бўлган реал ҳукумат сиёсатини ҳаётгаг татбиқ этиш бўйича функцияларни юклаган ҳолда давлат

маъурияти сервиси институтидан кибер-маконда мос келувчи фаолият юритишга тузатиш киритган ҳолда мувофиқлаштириш ва давлат бошқаруви институтига айланиши рўй беради;

- у ёки бу муаммонинг жиҳатлари йиғиндиси бўйича маълумотлар очиқлигини таъминлаш йўли билан барча даражадаги ҳукумат қарорлари асосланганлиги ва тизимлилигини кучайтириш. Бу биргаликда кўриладиган чоралар самарадорлигини баҳолаш ва ҳаракатлар мос келувчи стратегияларини ишлаб чиқиш учун унинг ривожланиши истиқболдаги тенденциялари ва вазиятларни ҳар томонлама комплексли таҳлил қилиш имконини беради. «Big Data» технологияси ва унинг асоси давлат структуралари сайтларидаги платформалар тўплами сифатида иловаларни дастурлаш ёрдамчи интерфейслари ахборот ўзаро алоқаларининг янги модели учун структурали асос бўлиб хизмат қилиши кўзда тутилган;
- виртуал коммуникация тармоқларини миллий кўламдаги умумий ҳукумат тармоғига интеграция қилиш воситасида реал вақт режимида давлат маъмуриятчилигини амалга ошириш ҳамда географик жиҳатдан узоқ масофада жойлашганлик шароитларида ишнинг бир тартибда боришини таъминлаш ва синхронлаштириш учун телеконференциялар асосида жойларда ҳукумат органлари ва марказий даражадаги инстанциялар ўртасида масофавий аудиовизуал ўзаро алоқаларни кенг тарқатиш. Бунда давлат хизматчилари томонидан келиб тушаётган ахборотларни тезкор қайта ишлаш ва вақт тежаш мақсадида уларни планшетлар билан таъминлаш кўзда тутилган. Шунингдек, турли муассасалар ходимлари биргаликда фойдаланиши учун мўлжалланган турар-жой массивлари ҳудудида меҳнат фаолияти интеллектуал марказларини ташкил қилиш ва уларнинг ишини «булутли» АКТ-платформаларга ўтказиш йўналиши давом эттирилган.

Ҳар жойда манзур АКТ негизида куну-тун режимида ишлайдиган узлуксиз фаолият кўрсатадиган электрон ҳукумат шаклланиши мамлакатдаги ишбилармонлик муҳитини яхшилаш ва турмуш сифатини оширишга йўналтирилган хўжалик юритувчи субъектлар ва фуқароларга сервис хизматлари кўрсатиш янги концепциясини амалга ошириш учун пойдевор бўлиб хизмат қилади. Бунда асосий эътибор қуйидагиларга қаратилади:

- ҳуқуқ-тартибот, фуқаролар хавфсизлигини ҳимоя қилиш, фавқулодда вазиятларга жавоб қайтариш, юридик ёрдам (онлайн нотариус хизмати ва адвокат маслаҳати), фермер хўжаликларини қўллаб-қувватлаш каби йўналишлар бўйича мобил телефон платформалари негизида маъмурий сервис қамрови географиясини ва кўламини кенгайтириш;
- «ягона дарча» тамойилида турли идораларнинг веб-ресурслари ва АКТ тизимини интеграциялашни чуқурлаштириш ҳисобига уларга уланиш қулайлигини таъминлаш билан бирга фуқароларнинг турли тоифалари учун

индивидуаллаштирилган хизматлар кўрсатиш. Ушбу масалада пенсия, ногиронлик, декрет таътили, ишсизлик бўйича нафақат расмийлаштириш, болани боғчага ёки мактабга жойлаш, туғилганлик ҳақида, никоҳ ҳақида, ўлим ҳақида гувоҳнома бериш, турли гувоҳномалар бериш каби хизматлар учун зарур бўлган ҳужжатлар ҳақида битта веб-сайт доирасида тўлиқ ахборот тақдим этиш муҳим янгилик киритиш ҳисобланади;

- қариялар ва имкониятлари чекланган шахслар учун давлат хизматлари қулайлигини ошириш ва уланишни енгиллатиш учун электрон ҳукумат тўсиқларсиз веб-муҳитини шакллантириш. Ижтимоий нафақалар олиш учун мажбурий жараёнлар сонини оптималлаштирган ҳолда уларни бажариш; «ягона дарча» тамойили бўйича ихтисослашган туман ижтимоий рдам марказлари ташкил қилиш, ҳужжатлар, пул, озиқ-овқат ва тиббий воситалар етказиб беришни таъминлаш учун уларнинг почта бўлинмалари билан ҳамкорлигини яхшилаш, қариялар ва ногиронларнинг махсус ходимлар билан виртуал мулоқот қилиши учун АКТ-ускуналар билан қамраб олишни кенгайтириш билан бенефициарийларнинг ўзи эмас, давлат органларининг вакиллари шуғулланади;
- КЎБ субъектлари ташкилий шаклларини (ХК, КЎБ, венчур компания, старт-ап ва ҳ.к.) ҳисобга олган ҳолда улар учун «ягона дарча» тамойили бўйича маъмурий, ахборот ва маслаҳат хизматлари кўрсатиш воситасида, шунингдек, «Minwon 24» профилли интернет майдончасида давлат структуралари ва муайян амалдорлар иши бўйича бизнес шикоятлари ва мурожаатларига тезкор кўриб чиқиш ва жавоб қайтариш негизида порахўрликни тугатиш мақсадида «креатив иқтисодиёт» пойдевори сифатида КЎБни қўллаб-қувватлашни кучайтириш ва шу тариқа давлат инстанциялари фаолиятининг жамиятга ҳисобот беришини ва шаффофлигини кучайтириш.

Асл халқ электрон ҳукуматини шакллантириш механизмлари сифатида қуйидаги санаб ўтилган йўналишлар бўйича амалий юзада стратегияларни амалга оширишни таъминлайдиган қатор тематик вазифалар доирасида қабул қилиш кўзда тутилади:

- электрон ҳукумат хизматларини интеграция қилиш, энг аввало, ҳар бир алоҳида шахснинг буюртмаси бўйича шакллантириладиган индивидуаллаштирилган хизматлар тақдим этиш мақсадида фуқароларга хизмат кўрсатиш соҳасида;
- электрон ҳукумат институтлари соҳасида инновацион жараёнларни жадаллаштириш негизида маъмурий хизматлар тақдим этиш интеллектуал тизимларини ташкил қилиш;
- реал вақт режимида жамоат хавфсизлиги масалалари бўйича сифат жиҳатидан бу масалада электрон ҳукуматнинг институтлари ролини оширадиган хабардор қилиш тизими яратиш;

- онлайн маъмуриятчилик институтлари ўзбек модели сифатида етакчилик ва узлуксиз илғор ривожланиш учун асос сифатида электрон ҳукумат институтлари инфратузилмасини янада ривожлантириш ва такомиллаштириш.

Мос келувчи йўналишлар бўйича воситалар сифатида, бу ҳам онлайн маъмуриятчиликни ривожлантириш юқори даражаларига хос бўлган вазифаларни ҳал қилиш учун жалб этиладиган механизмларга нисбатан яққол намоён бўладиган каби, қуйидагилар белгиланди:

- электрон ҳукумат институтларини бошқариш тўлақонли тизимини такомиллаштириш;
- онлайн маъмуриятчилик жараёнларида янгиликлар киритшга мувофиқ электрон ҳукумат тизимларини структурали қайта қуриш;
- электрон ҳукумат институтлари фаолиятини мувофиқлаштириш механизмлари самарадорлигини ошириш;
- электрон ҳукумат институтлари тизимида банд бўлган инсон ресурслари сифатини тўхтовсиз ошириш;
- онлайн маъмуриятчилик соҳасида Ўзбекистон Республикаси глобал етакчилигини мустаҳкамлаш.

Бунда кўрсатилган қадамларни амалга ошириш имконияти учун пойдевор яратадиган белгиланган мақсадларга эришиш учун бошланғич шарт-шароитлар амалда эволюцион ривожлантиришнинг юқори даражаларида онлайн маъмуриятчилик тизимини янада такомиллаштириш бўйича саъй-ҳаракатлар ва юқорида белгиланган дастур устуворликлари ҳисобланади:

1.Аҳоли ва бизнес учун «ягона дарча» тамойили бўйича давлат хизматлари кўрсатиш каналларини интеграция қилишни кўзда тутган ҳолда иккала ҳолатда ҳам биринчи ўринга марказий ва маҳаллий ҳукумат органлари, шунингдек, тадбиркорлик фаолияти юритиш ва кундалик ҳаётдаги масалалар бўйича инстанциялар таомиллари билан боғлиқ ташкилотлар ахборот ресурсларини бирлаштириш қўйилади.

2. Қарор қабул қилиш шаффофлигини ошириш ва маъмурий ахборот алмашиниш кўламини кенгайтириш мақсадида маъмурий сервис платформаларини рақамли шаклга ўтказиш воситасида «On-nara» тизимини маҳаллий ҳукумат органлари даражасига жорий қилиш, шунингдек, мамлакатнинг маъмурий пойтахтида жойлаштирилган давлат инстанциялари синхрон ва мураккаб фаолият кўрсатиши учун махсус виртуал макон яратиш кўзда тутилган.

3.Жамоат тартибини таъминлаш интеллектуал тизимига риоя қилиниши устидан назорат қилиш бўйича илғор хизматларга таянган ҳолда қуйидагилар яратилди:

- миллий хавфсизликни таъминлаш ва ҳуқуқ-тартиботни ҳимоя қилиш учун жавобгар структуралар, шунингдек, миграция ва консуллик муассасалари ўртасида виртуал ўзаро алоқалар учун майдонча;

- «3D» ва GPS-технологияларга асосланган фавқулодда вазиятларга шошилинч жавоб қайтариш ва олдини олиш идораларараро тизими;
- экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш масалалари бўйича реал вақт режимида янгиланадиган маълумотлар миллий тизими;
- қалбакилаштирилган товарлар ва муддати ўтиб кетган тиббий воситалар ва маҳсулотлар сотишга йўл қўймаслик бўйича истеъмолчилар ҳуқуқларини ҳимоя қилиш ва озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш мониторинг тизими.

4.Махфий маълумотлар, жумладан, фойдаланувчилар маълумотлар ҳимоясини узлуксиз кучайтириш, давлат структуралари порталлари ва веб-ресурсларнинг ахборот хавфсизлигини кучайтириш, «ҳар ерда ҳозир-нозир» АКТ асосида инклюзив электрон ҳукуматни ривожлантириш негизида. Шуниси диққатга сазоворки, ушбу блок доирасида истиқболга давлат структуралари, аҳоли ва бизнес ўртасида коммуникация канали сифатида интернет-телевидениедан фойдаланиш режалаштирилмоқда.

Ҳозирги босқич шароитларида ўзгаришлар бўйича бу қарашлар нафақат натижанинг ўзини, балки уни олишга жалб қилинадиган воситаларни ҳам қамраб олади. АКТга фойда олишни (у барибир АКТ экспансиясининг ноу-хау экспорти ва аппарат таъминоти, ички бозордаги сотиш, секторлар фаолиятини оптималлаштириш, АКТ негизида мустақил тармоқлар вужудга келишининг иккинчи даражали натижаси сифатида ҳосил бўладиган) кўзламаган ҳолда ахборот тарқатишнинг инфратузилма асоси роли ажратилган «билимлар жамияти»дан фарқли равишда ҳозирда АКТ ёрдамида билвосита қўшилган қиймат яратиш эмас, балки бевсита инновацион ғояларни аниқлаш ва уларни маҳсулотлар, хизматлар ва ечимларда моддий тусга келтириш, бунинг учун янгича технологик уклад – «креатив иқтисодиёт»нинг ўзагини ташкил қиладиган зарур бўлган ижодий ва тадбиркорлик ташаббусларини рағбатлантириш амалга оширилмоқда.

Боз устига, ҳозирги АКТ техник имкониятлари маълумотларни оддий масофадан узатиш билан чекланмайди. АКТ саноатида ФТТ билан бир қаторда, АКТ барча секторларда мавжудлиги, жумладан, АКТ-конвергенциялар кўринишида, худди уларни ИТТКИ соҳасига кенг жорий қилиш каби, иқтисодиёт ва жамият учун тизимли ва тармоқли жиҳатдан интеграцияланган шунга ўхшаш конфигурацияли салоҳиятга мурожаат қилишда умуман бошқача тартибдаги истиқболлар очиб беради.

АКТда сифатли структурали ўзгаришлар ҳосил қилиш салоҳияти мавжудлигида, мос равишда, уларнинг XXI асрдаги технологик укладнинг шаклланиши ва ривожланишидаги ролининг ўзгармаслиги, 2030 йилдан бошлаб амалга оширила бошлаган янги иқтисодий ташкилот шакллантириш бўйича мақсадли стратегиялар, шубҳасизки, нафақат АКТдан ҳар томонлама фойдаланиш механизмлари борасида, балки интеллектуал ва илмий ҳажмдор ўсиш манбалари,

иқтисодиётнинг магистрал эволюция тенденциялари нуқтаи назаридан ҳам намунали бўлади.

Ўзбекистон Республикасининг жаҳон хўжалигида етакчи позицияларини янада кучайтириш, ноу-хау ва маҳсулотлар янги бозорлари яратиш каби асосий вазифаларни бажариш учун пойдевор бўлиб хизмат қилар экан, «креатив иқтисодиёт» структуралаш бўйича ҳаракатлар Дастури АКТ ва фан соҳасини технологик ривожлантириш даражасини узлуксиз ошириш, тармоқлараро конвергенция ва ИИТКИ ва АКТ саноати ўртасида фанлараро соҳани ҳам, рационализаторлик ва илғор ғояларни ҳаётга татбиқ этишга хизмат қиладиган 6 та йўналиш бўйича чоралар кўриш воситасида мос келувчи ишлаб чиқаришлар ўсишини қўллаб-қувватлашни кўзда тутади.

«BigData» технологияларини қўллаш масалаларида қуйидагиларга эътибор қаратиш лозим.

Ҳозирги кунда мета-маълумотлар қўллаш соғлиқ сақлаш, фан, ишлаб чиқариш, фойдали қазилмалар қазиб чиқариш, давлат бошқаруви масалаларида улкан салоҳиятга эга. Бунда «BigData»дан фойдаланиш учун бошланғич шарт-шароитлар маълумотларнинг электрон шаклда мавжудлиги ҳисобланади. Шу муносабат билан маълумотлар жисмоний мавжудлигини таъминлаш борасида қуйидагиларга асосий эътибор қаратиш зарур:

- муайян даврдан бошлаб (масалан, 01.01.2015 й.) давлат секторининг барча муассасаларида қайдларни электрон шаклда юритиш. Бунинг учун биринчи навбатда, барча даражадаги ҳукуматлар ва минтақавий кесимда барча инстанциялар ва структураларни шахсий компьютерлар билан юз фоиз таъминлаш кўринишида моддий-техника шартлари яратиш, электрон бланкларни тўлиқ (сўзларни қисқартирмасдан) ва тўғри тўлдириш, қидирув қизиқлиги ва аниқлиги учун атамалар ва регистр бир хиллигини таъминлаш масалаларига алоҳида эътибор қаратган ҳолда персонални тармоқ конфигурацияси маълумотлари билан ишлашга ўқитиш зарур;
- ҳозирги пайтгача давлат инстанцияларида қоғоз шаклида тўпланган маълумотлар тўпламини изчиллик билан электрон шаклга ўтказиш. Бунда сўзлар ва символларни ЭҲМ таниб олиши учун ҳужжатларни график тасвир сифатида сақланиб қоладиган, таркибидаги ахборот эса компьютер дастури томонидан ўқилмайдиган оддий сканерлаш амалиётидан воз кечиш лозим.

Ўзбекистон Республикаси учун «BigData» дастурий таъминоти («Hadoop», «Developer», «NoSQL», «SQL», «MapReduce», «BigData», «Linux», «Scala») «булутли» технологиялар, машина ёрдамида ўзини-ўзи ўқитиш, сатистика, мамлакатнинг ихтисослашган ОТМ – ТАТУ ва ТДТУда башорат қилишга, шунингдек, барча табиий-илмий (соғлиқни сақлаш, кимё, физика, фармацевтика, муҳандислик) ва қисман гуманитар (иқтисодиёт, тарих, педагогика, социология, сиёсатшунослик) йўналишларидаги бакалавриат ва магистратура талабаларини

мета-маълумотлар билан ишлаш усуллари ва технологияларидан фойдаланишга ўқитишга қаратиладиган истиқболга йўналтирилган кадрлар тайёрлаш муҳим аҳамият касб этади. Бунда мос келувчи ўқув курслари ва дастурлар ишлаб чиқиш нуқтаи назаридан айни дамда келажак учун кадрлар тайёрлаш масалалари билан тизимли равишда фойдаланадиган АКТ-саноати ягона ўйинчиси бўлган «IBM» билан ҳамкорликни йўлга қўйиш айниқса фойдали бўлиб кўринади.

Аппаратли қувватлар – инфратузилма характерли шароит ҳам муҳим аҳамият касб этади.

«BigData» таърифининг ўзи априори, оддий компьютерлар ҳисоблаш қувватларидан жиддий ортиқ бўлган маълумотлар ҳажмини назарда тутади. Ўзбекистон Республикасида учта СЭВМ – Математика институти, Турин политехника ва ЦОД «Инфоком» мавжуд бўлиб, улар илк палладаноқ қувватларнинг вазифалар билан етарлича юкланмагани, биринчи навбатда, «BigData» мутахассисларини суперкомпьютерлар билан ишлашга ўқитиш мумкин бўлган жиддий муаммога дуч келдилар. Истиқболда асосли равишда маҳаллий мета-маълумотлар бозорининг ва иқтисодий қадриятлар манбаси сифатида ахборотнинг аҳамияти ўсиши билан ваколатли давлат структурасининг ижарага олувчи ва ижарага берувчи ўртасида воситачи сифатида жалб қилган ҳолда манфаатдор маҳаллий компаниялар учун бошқа давлатларда суперкомпьютерлар вақтини ижарага олиш имкониятлари ҳам кўзда тутилиши зарур, чунки бу, тўлиқ юкланмаганлик билан изоҳланадиган ўзини оқламаслик, дастурий ва техник янгиланишни ҳисобга олган ҳолда суперкомпьютерлар харид қилишдан кўра анча арзонга тушади.

Бунда «BigData»дан фойдаланиш учун пойдевор шакллантиришда давлат томонидан бу янги технологиялар муҳимлиги ва амалий фойдалилиги, киритилган маблағларнинг зудлик билан муайян молиявий натижаларда моддий тусга эга бўлишини кутмасдан, ўрта муддатли даврда бу билан боғлиқ жиддий харажатларга тайёрликни тушуниши (ва аста-секинлик билан бизнесни мета-маълумотларни иқтисодий бойлик ва ўсиш манбаси сифатида қабул қилиш) ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси ўзига хосликлари, унинг ривожланиш ва модернизация қилиш стратегияси устуворликлари, замонавий ҳолати ва тармоқлар бўйича истиқболдаги вазифалари, шунингдек, АКТ соҳаси учун белгиланган мақсадли мўлжаллар мамлакат иқтисодиётини оптималлаштириш бўйича АКТ салоҳиятини тўлақонли сафарбар қилиш ва очиб бериш учун қатор йўналишларни ифодалашга имкон беради ва муаллиф томонидан янада чуқурроқ ва батафсилроқ кўриб чиқиш учун ўсиш манбаси сифатида қуйидагилар таклиф қилинади:

1.Ҳаёт фаолиятининг барча соҳаларига АКТ кенг жорий қилиш бўйича Ўзбекистон Республикаси стратегик курсини муваффақиятли амалга ошириш, шунингдек, ташаббус қилинган йўналишлар бўйича, хусусан, электрон ҳукуматни

илгари суриш бўйича муҳим ўзгаришлар ва натижаларга эришиш аҳолида, давлат муассасаларида (айниқса, маҳаллий ҳукумат органлари, туман маъмурияти, фуқароларнинг ўзини-ўзи бошқариш органлари), шунингдек, хўжалик юритувчи субъектларда шахсий компьютерлар мавжудлиги, юқори тезликдаги кенг полосали тармоқлар тарқалганлиги билан чамбарчас боғлиқ.

2.АКТ-саноатининг салоҳияти фақат концепциялар ва маълумотлар узатиш билан чекланиб қолмайди. Ҳатто муҳимроқ иқтисодий самаралар ҳам, АКТдан фойдаланишдан кўра, уларнинг асосий вазифаси бўйича бугунги кунда оммалашаётган конвергенция – АКТ ва бошқа тармоқлар ихтисослашган базавий технологиялар билан бирлаштириш асосида инновацион муҳандилик-конструкторлик ечимлари ва ноу-хау ишлаб чиқиш оқибатида ҳосил бўлади. Шу тариқа, бошқа секторларда «заиф нуқталар»ни бартараф қилиш ва рационаллаштиришдан ташқари, АКТ саноати ва у билан боғлиқ тармоқлар комплексини янада кенгайтиришдан ташқари, ўзининг молиялаштириш манбалари, қўшилган қиймат яратиш занжирлари, субъектлар ўртасидаги ўзаро алоқалар билан бирга янги интеллектуал ишлаб чиқариш ва технологиялар вужудга келиши ҳам ўринга эга бўлади. Сўнгги ҳолатда мавжуд конвертенг ноу-хау технологик имкониятлари, илғор технологиялар ва уларнинг тизимли интеграцияси асосида мураккаб қарорлардан келиб чиқиб, улар томонидан ишлаб чиқиш учун платформаларни ҳам қайд этиш лозим.

3.Ахборотни қўшилган қийматга айлантиришга «BigData»дан фойдаланувчи ва таъминотчи каби, маълумотлар ва ғоялар айланишида иштирок этадиган давлатнинг ўзи ҳам муносиб ҳисса қўшади. Биринчи сифатда гап маълумотлар номенклатураси ва кўламини кенгайтириш, шунингдек, нодавлат сектори юридик шахслари учун шунга ўхшаш талаблар жорий қилиш, шу тариқа ахборот кўлами ва ҳажмини кенгайтириш жамоатчилик билан таништириш ҳақида боради. «BigData»дан давлат органлари томонидан мавжуд ёндашувларни такомиллаштириш, амалга оширилаётган ёндашувларни такомиллаштириш, кўрилаётган чоралар аниқ мужалланганини ошириш ва аниқлашга йўналтирилган фойдаланиш эса янги йўналишлар ишлаб чиқиш учун хизмат қилади.

4.Креатив иқтисодиёт шаклланиши нафақат муомаладаги ахборот ҳажми бўйича, балки уни қайта ишлашга, ғоялар ҳосил қилиш ва татбиқ этишга жалб қилинган субъектлар сони борасида кўламлар билан боғлиқ. Жамиятда ғоялар вужудга келишига хизмат қиладиган интеллектуал муҳит яратиш ўқиш даврида қизиқувчанлик, ижодий ва таҳлилий фикрлашни ривожлантириш шунингдек, «BigData» соҳасидаги ва тармоқдаги фанлараро профиль кадрлари тайёрлаш бўйича янги вазифалар қўйиб, таълим тизими воситасида амалга оширилади.

5.Келгусида инновацион товарлар, хизматлар, ечимларда моддий тусга келтириш мақсадида ғоялар ишлаб чиқиш ва трансфер виртуал майдонлари янги технологик уклад – истисносиз барча фуқаролар ва хўжалик юритувчи

субъектларнинг ижодий ва тадбиркорлик ташаббуслари билан илгари суриладиган «креатив иқтисодиёт» шаклланиши учун структурали асос сифатида намоён бўлади. Электрон ҳукумат каналлари фойдаланувчиларнинг «заиф нуқталар»ни кўрсатиши ва уларни бартараф қилиш бўйича таклифлар бериши билан жамиятдан давлатга интеллектуал маҳсулотлар оқими билан бу майдонлар турларида биттаси ҳисобланади, холос, асосий платформалар сифатида эса «BigData» - турли манбалар ва ҳаёт фаолияти соҳасидан катта ҳажмдаги, уларга уланиш фойдаланувчилар тоифалари билан чекланмаган структураланмаган маълумотлар иштирок этади.

6.Бошқа илғор инновацион технологиялар билан бўлгани каби, АКТ илгари суришда ҳам етакчи роль давлатга тегишли. Бироқ, тижорат нуқтаи назаридан ҳам (сектори инфратузилмасини шакллантиришга киритилган маблағлар ўзини қоплаши учун), стратегик жиҳатдан ҳам (билимлар айланишини йўлга қўиш борасида), коммуникация тармоқлари ва аппарат қувватлари ўрнатган ҳолда тармоқларни фойдаланувчилар учун уланиш ва ахборот алмашинишни таъминлайдиган техник воситалар, яъни компьютерлар билан жиҳозлаш давлатдан қаттиқ эътибор талаб қилади.

Бунда махсус субсидиялаш схемаларидан фойдаланган ҳолда компьютерлаштириш жараёнларида ҳаракатлар қўллаш учун фокус-гуруҳ сифатида бюджет ташкилотларидан ташқари, улар субъектларини даромадлар бўйича дифференциация қилиш фуқаролик «ахборотлашган жамияти» шаклланишини тўхтатиб турадиган турли номутаносибликлар ва рақамли узилиш сабаби ҳисобланадиган уй хўжаликлари сектори ҳам намоён бўлади.

7. Ўзбекистон Республикасида инновацияларни амалиётга жорий қилишга янада кўмаклашиш бўйича галдаги чора-тадбирлардан ташқари хориждан буюртмалар бўйича тижорат асосида ИИТКИ бажариш воситасида экспортга ғоялар ишлаб чиқиш истиқболли бўлиб кўринади. Бунда ҳамкорлар излашда Ўзбекистон Республикаси ривожланган илмий базага ва тайёр ишланмаларга эга бўлган тадқиқотлар йўналишлари бўйича «заиф нуқталар» мавжуд мамлакатларга йўналиш олиш зарур, шунда қуйидагилар ҳамкорликнинг ташкилий шакллари сифатида намоён бўлиши мумкин:

- Ўзбекистон Республикасида 100% хорижий капитал иштирокидаги корхоналар сифатида табиий-илмий ва муҳандислик-техник профилдаги хорижий ИТИ филиалларини очиш, бу ерда тадқиқотлар маҳаллий олимлар ва мутахассислар томонидан ҳамкор-мамлакат маблағларига ва унинг буюртмаси бўйича бажарилади;
- манфаатдор давлатлар билан паритетли асосларда қушма корхона тамойили бўйича фанлараро ИИТКИ, биотиббиёт, нанотехнологиялар, атом энергетикаси ва қайта тикланадиган энергия манбалари, интеллектуал асбобсозлик, чиқитларни қайта ишлаш ва агротехнологиялар соҳасида

тадқиқотларга ихтисослашган тадқиқотчилик марказлари ва экспериментал лабораториялар ташкил қилиш;

- маҳаллий ОТМ, ИТИ ва юридик шахс ташкил қилмаган ҳолда ННТда ишлар (хизматлар) бажариш шартномалари асосида хорижий буюртмалар бўйича тадқиқотчилик дастурларини амалга ошириш.

Иқтисодий самарани максималлаштиришга ёпиқ илмий-техник цикл яратиш бўйича чора-тадбирлар, жумладан, маҳаллий эркин иқтисодий ҳудудларда буюртмачи-мамлакат компаниялари брендлари остида биргаликдаги ИИТКИ натижалари бўйича маҳсулот ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш ҳисобига ташкил қилиш ҳам хизмат қилади.

Иқтисодиёт сектори ва ҳаёт фаолиятининг барча соҳаларида АКТ муваффақиятли жорий қилиш учун асосий аҳамият алоҳида эслаб ўтишга лойиқ, жумладан, кўрсатилган йўналишлар бўйича, кибер-хавфсизликни таъминлаш масалалари, АКТ-конвергент тармоқлар учун профилли муҳандислик ихтисослиги бўйича ҳам, АКТ соҳасида ҳам чуқур билимга эга бўлган кадрлар тайёрлаш.

Умуман олганда, Ўзбекистон Республикасида АКТ илгари суришнинг таклиф этилган блоклари инновацион жараёнларни фаоллаштириш, модернизация қилиш, интеллектуал сервис турлари ва юқори технологияли ишлаб чиқариш турларини шакллантириш, Ўзбекистоннинг хорижий мамлакатлар билан илмий-техник ҳамкорлик муносабатларин янгича мазмунга бойитишга хизмат қилишдан ташқари, АКТ соҳасида ҳам, АКТ-конвергенциялари учун базавий бўлган иқтисодиёт тармоқлари бўйича ҳам мақсадли дастурлар ишлаб чиқишда йўналиш сифатида хизмат қилиш ҳамда пировардида, Ўзбекистон Республикаси Президенти томонидан АКТ соҳасида стратегик муҳим вазифа сифатида белгилаб берилган қисқа муддат ичида нафақат ахборот-коммуникация хизматлари кўрсатиш бўйича мавжуд ортда қолишни бартараф қилиш, балки АКТ жорий қилиш даражаси юқори бўлган етакчи мамлакатлар қаторига чиқишда фойдали бўлиши мумкин.

Назорат ва муҳокама учун саволлар

1. *Электрон ҳукуматнинг мазмун ва моҳияти изоҳланг?*
2. *Ўзбекистон Республикасида ва дунё мамлакатларида электрон ҳукуматнинг ривожланиш босқичларини айтиб беринг?*
3. *Электрон ҳукуматнинг самарадорлиги қандай баҳоланади?*
4. *Электрон ҳукуматда ахборот тизимини ташкил этиш қандай амалга оширилади?*
5. *Давлат ва жамият бошқаруви соҳасида замонавий ахборот коммуникация тизими қандай жорий этиш мумкин?*
6. *Ўзбекистонда ақлли ва хавфсиз шаҳар тушунчаси бўйича нималарни*

биласиз?

7. *Ўзбекистонда АКТ ривожланиш босқичларини изоҳланг?*
8. *Давлат ва жамият бошқаруви органларининг тезкорлиги ва шаффофлигинитаъминлашда электрон ҳукуматнинг ўрни қандай?*
9. *Электрон ҳукуматнинг шаклларининг асосий йўналишлари нималардан иборат?*
10. *Келажакда электрон ҳукумат ва аҳоли ҳамда тадбиркорлик субъектлари билан ўзаро муносабатларини қандай амалга ошириш мумкин?*
11. *Ўзбекистон Республикасида электрон ҳукумат қандай дастурий таъминнотидан фойдаланилади?*

XII БОБ.ЭЛЕКТРОН ТАЪЛИМ ПЛАТФОРМАЛАРНИ РИВОЖЛАНТИРИШ

Ўқув мақсади: *рақамли иқтисодиёт шароитида электрон таълим платформалардан фойдаланиш йўлларини ўрганишдан иборат.*

Таянч иборалар: *электрон таълим, таълим сифати, масофавий таълим, таълим платформалари.*

12.1.Электрон таълим бозорининг ривожланиши ва таълим платформаларининг турлари



Электрон ўқитиш электрон дарсликлар, таълим хизматлари ва технологияларни ўз ичига олади. Аслида, электрон таълим ўқитишда компьютерлардан фойдаланишдан бошланган. Дастлаб, компьютер орқали ўқитиш оддий анъанавий ўқиш билан навбатма-навбат алмашарди. E-learningҳозир ҳам ўқитувчи билан юзма-юз мулоқот қилишни истисно қилмайди.

Электрон ўқитишдаги энг машҳур "тизимлар" бу масофавий таълим тизимлари ёки МТТ. Ушбу атама шу қадар кенг тарқалганки, “Электрон таълимни жорий этиш” кўпинча тўлиқ синоним сифатида “Масофали таълимга эга бўлиш ва созлаш” ўрнида ишлатилади

Электрон таълимни шакллантиришни уч босқичга ажратиш мумкин:

1. CD-ROMда юкланган медиа-курслар;
2. жонли ўқитувчилардан масофавий ўқитиш;
3. Махсус интерфаол дастурлардан фойдаланган ҳолда электрон таълимнинг ўзи, масалан, электрон дарсликлар.

2010 йилда ўқитишнинг яна бир шакли пайдо бўлди - бир вақтнинг ўзида юз минглаб талабаларни ўқитишга имкон берадиган оммавий очиқ онлайн курслар

Замонавий электрон таълим тушунчаси интернетга уланиш технологиялари билан биргаликда ривожланди ва электрон қўлланмалар ёрдамида олинган назарияни қўллаб-қувватлаш, бажарилган вазифани топшириш ва ўқитувчи билан маслаҳатлашиш учун деярли ҳар қандай жойдан қўшимча материалларни юклаб олиш имкониятини ўз ичига олади. Асосийси, бу функцияларнинг барчаси электрон дастурларнинг ташувчиси томонидан қабул қилиниши лозим. Энди электрон таълимни ривожлантириш бевосита ташувчиларнинг ривожланишига боғлиқ, аммо унинг имкониятларини тўлиқ очиб берадиган электрон дарсликлар ишлаб чиқиш жараёнида.

Электрон таълим анъанавий анъанавий таълимга нисбатан бир қатор афзалликларга эга:

1. Кириш эркинлиги – таълим олувчи деярли ҳамма жойда таълим олиши мумкин. Электрон таълимнинг барча функциялари интернет орқали амалга оширилмайди. Вояга етган талаба ишдан ажралмаган ҳолда таълим олиши мумкин.

2. Таълим нархини пасайиши – таълим олувчи маълумот олувчи учун харажат сарфлайди, аммо услубий адабиётлар учун пул сарфламайди. Шунингдек, ўқитувчиларга иш ҳақи тўланмаслиги, ўқув биноларни сақлаш учун пул ажратилмасилиги натижасида ўқув харажатлар камайиб боради. Электрон ўқув материаллари тайёрлаш учун дарахталар чопилиб, ўрмонларга шикаст етказилмайди.

3. Таълимнинг мослашувчанлиги - тингловчи ўқув жараёнини ўзининг имкониятлари ва эҳтиёжларига тўлиқ мослаштириб, ўқув материалларининг давомийлиги ва кетма-кетлигини танлайди.

4. Замон билан ҳамнафас бўлиш қобилияти – электрон курс фойдаланувчилари, яъни ҳам таълим берувчилар ҳам таълим олувчилар янги замонавий технологиялар ва стандартларга мувофиқ билим ва кўникмаларини ривожлантириб борадилар. Электрон курслар шунингдек, ўқув материалларини ўз вақтида ва самарали янгилашга имкон беради.

5. Таълим олиш учун тенг имкониятлар - ўқитиш маълум бир таълим муассасасида ўқитиш сифатига боғлиқ бўлмайди.

6. Билимларни баҳолаш мезонларини аниқлаш имконияти - электрон таълим орқали ўқув жараёнида ўқувчининг олган билимлари баҳоланадиган аниқ мезонларни белгилаш имконияти бор.

Электрон ўқув бозори. Глобал электрон таълим 2000 йилнинг ўзидаёқ 48 миллиард долларни ташкил этган. Электрон таълим интернет ва мультимедия ривожланиши натижасида шаклланди.

Замонавий дунёнинг тезкорлиги билимларни шакллантириш ва уларни узатишнинг энг тез ва арзон усулларидан фойдаланишни талаб қилади. Электрон таълим эса айнан ушбу мақсадларга жавоб беради.



Ўқиш жараёнида электрон таълим. Babson Survey Research Group маълумотларига кўра, 2012 йилда Қўшма Штатлардаги олий таълимда 6,7 миллион талаба онлайн таълимга жалб этилган. Онлайн таълим тез суръатлар билан ривожланмоқда, ҳатто етакчи илмий-тадқиқот институтлари

ҳатто онлайн равишда тақдим этиладиган докторлик дастурларини ҳам ишлаб чиқдилар. Ҳозирда кўплаб олий ўқув юртлари, институтлар тижорат асосида онлайн курсларда ўқишни таклиф қилмоқда. Электрон ўқув технологияларининг ривожланиши ва уларнинг нархлари арзонлашиши натижасида бундай ўқув юртларининг сони кўпаймоқда. Шуни ҳам ёдда тутиш керакки, талабалар билан интернетда ишлаш учун ўқув муассасалари компьютер ва интернет технологияларини қўллай оладига малакали кадрларга эга бўлиши лозим.

ELearning (электрон таълим) нинг бевосита масофавий таълим тизимининг тури билан боғлиқ.

Ҳозирги вақтда масофавий ўқитиш тизимлари бозори жадал ривожланмоқда: турли функцияларга эга бўлган янги масофали таълим платформалари тобора кўпайиб бормоқда. Барча бизнес вазифаларини қамраб оладиган ягона ечим йўқ.

Масофавий таълим тизимида:

1. Маълумотлар базасини яратиш. Китоблар, видеолар, электрон курслар, тестлар ва бошқа таълим контентини бир жойда сақлаш лозим. Ходимлар хоҳлаган вақтда порталга бориб, керакли материални ўрганишлари мумкин.

2. Ходимларни масофадан ўқитмоқ. Маълум бир ходимга, компания бўлимига ёки бир вақтнинг ўзида бир нечта филиалларга дарс ёки видео дарсларини тайинлаш мумкин.

3. Таълим сифатини назорат қилиш. МТТ (масофавий таъли тизими)-даги ҳар бир материал учун батафсил маълумотни олиш мумкин: фойдаланувчилар қандай материалларни ўрганадилар, тестларда тўплаган баллари, машғулотларга қанча вақт сарфладилар. МТТдан фойдаланиб, ҳар бир бўлим ва бўлинмада тайёргарлик даражасини кузатиш ва ходимларнинг иш фаолиятини баҳолаш қулай.

Масофадан ўқитиш платформалари икки турга бўлинади: "коробкали" ва булутли.

Қутидаги МТТ компаниянинг серверига ўрнатилиши керак. Бу ходимларга корпоратив фойдаланувчи номи ва паролидан фойдаланган ҳолда ўқув порталига киришга имкон беради. Барча маълумотлар ташкилот ўзида сақланади.

Аммо стационар МТТни ўрнатиш учун батафсил техник топшириқни рўйхатдан ўтказиш, тизимнинг компания дастурий таъминотига мослигини текшириш керак. Амалга ошириш босқичи 3-4 ойни ташкил этади.

Масофавий ўқишни тезда ишга тушириш учун булутли платформадан фойдаланиш яхшироқдир. У оддий интернетпорталга ўхшайди, масалан, “Яндех.Почта” ёки Mail.ru.

“Яндех”да хат юбориш учун рўйхатдан ўтиш лозим. Булутли технологияга асосланган МТТ ҳам шу тартибда амалга оширилади - рўйхатдан ўтилади ва ўқув порталига кириш ҳуқуқига эга бўлади. Бу ерда керакли материалларни юклаб

олиш, фойдаланувчиларни қўшиш ва ўқишни бошлаш мумкин. Барча маълумотлар учинчи томон серверларида сақланади.

Электрон таълим учун платформани танлашнинг асосий мезонлари:

• ***Функционаллик.*** Бу платформада керакли созламалар мавжудлигини англатади, улар орасида чатлар, форумлар, курсларни бошқариш, талабалар фаолиятини таҳлил қилиш ва бошқалар.

• ***Барқарорлик,*** яъни фойдаланувчи фаолияти даражасига қараб турли хил иш режимлари ва юклардаги ишларнинг барқарорлиги даражаси.

• ***Фойдаланиш қулайлиги***. Таълим жараёни сифатига таъсир кўрсатадиган энг муҳим омиллардан бири.

• ***Оддийлиги ва қўлайлиги.*** Таркибни бошқариш ва янгилашнинг қулайлиги ва оддийлиги.

• ***Қиймати***. Платформани сотиб олиш нархи ва кейинги жараёнларда ишлатилишига боғлиқ бўлади.

• ***Қамраб олиши***. Тизим мослашувчан ва тингловчилар сонининг кўпайиши ҳамда янги дастур ва курслар қўшилиши билан кенгайиши керак.

• ***Мультимедияли.*** Тизимлар нафақат матн ва график файлларни, балки видео, аудио, 3Д-графикаларни ва ҳоказоларни ўқитиш воситаси сифатида фойдаланиш қобилиятини таъминлаши керак.

• ***Техник ёрдам сифати.***

«The Future of Work: Jobs and skills in 2030» 100 маърузасида қайд этилишича: «Технологиялар ва фанларнинг яқинлашуви мухандислар, биологлар, биомуҳандислар ва АКТ соҳасидаги мутахассислар каби юқори малакали мутахассислар кўп профилли гуруҳларга эҳтиёж кучаяди.

Яхши коммуникатив кўникмалар бундай фанлараро жамоаларда узлуксиз ишлаш ва ҳамкорлик қилишни таъминлаш учун зарур. Конвергент технологияларга асосланган бизнес-фаолият ва тармоқларнинг ривожланиши, шунингдек, эҳтимол, илмий ҳажмдор хизматлар ва кўникмаларга, жумладан, интеллектуал мулк ва бошқа масалалар бўйича юридик хизматлар, маркетинг ва стратегик бошқарув консалтингига талаб яратади». Кўрсатилишича, конвергент технологиялар кўникмалари ва фанлараро кўникмаларга ўқитиш, хусусан, биотехнология, ахборот-коммуникация технологиялари, нанотехнологиялар ва когнитив фанни уйғунлаштиришни кўзда тутади.

Агар рақамли иқтисодиёт кадрларини тайёрлашда синергияси ва фанлараролик тамойиллари ҳақида гапирадиган бўлсак, унинг универсал чуқур билимга эгалик сифатида ижтимоий жавобгарлик тамойилига мувофиқлиги каби жиҳатни айланиб ўтиш мумкин эмас. Ушбу концептнинг фалсафий мазмуни атроф-муҳитдаги тизимли ўзгаришларни ва рақамли технологияларнинг ривожланиш оқибатларини башорат қилиш билан боғлиқ. Тўлиқликка даъвогарлик қилмасдан, қуйидагилар билан боғлиқ рақамли технологияларнинг

ривожланиш рискларини санаб ўтамиз:

- уларсиз ахборотлашган иқтисодиёт мавжуд бўлиши мумкин бўлмаган маълумотлар тўплаш ва сақлаш (фуқаролар ва улар амалга оширадиган ҳаракатлар ҳақида улкан ахборот тўпламлари яратган ҳолда, уларнинг содиқлиги рейтингларини тузиш имконияти билан; нафақат аҳоли, балки давлатлар устидан назорат имкониятлари билан; ахборот чиқиб кетиши ва мамлакат рақамли суверенитетини йўқотишнинг салбий оқибатлари билан);
- олдинги ўзгаришлардан кўра кенг кўламлироқ ва анча тезкор бўлиб чиқиши мумкин бўлган техник тараққиёининг ривожланишин олдиндан айтиб бериш имкони йўқлиги (технологиялар ва таълим ўртасида мусобақа; ҳар бир кишига зарур кўникмаларга эга бўлиш ва меҳнат бозори тузоқларига тушмасликка имкон берадиган меҳнат кўникмаларини мослаштириш; рақамли узилиш ва маргиналлашувнинг олдини олиш);
- хавфсизлик, жумладан, киберхавфсизликни таъминлаш масалаларининг (замонавий ахборот технологиялари ёрдамида фирибгарликнинг олдини олиш), шунингдек, электрон савдони тартибга солиш, Интернетдан фойдаланиш, биомуҳандислик технологиялари, сунъий интеллект, криптовалюталар, учувчисиз қурилмалар масалаларининг долзарблашуви;
- рақамли иқтисодиётда истеъмолчиларни ҳимоя қилиш ва рақобат ҳақида қонунлар йўқлиги ёки уларга риоя қилинмаслиги.

Кўриниб турибдики, таълим даражаларининг ҳар бири айтиб ўтилган универсал компетенцияларни ўз даражасида шакллантиради.

Ижтимоий жавобгарлик тамойилига мувофиқлик нуқтаи назаридан тайёргарлик биринчи навбатда, рақамли иқтисодиётнинг ривожланиши, шунинглек, маълумотларни сақлаш усуллари ва ташкилотларнинг киберҳимоя воситалари ривожланиш шароитларида экологик ва техносфера хавфсизлиги вазифаларини ҳал қилишда ижтимоий жавобгарлик кўникмаларини ривожлантириш билан боғлиқ.

12.2. Рақамли иқтисодиётнинг таълим муҳитини шакллантириш

Таълим тизимини рақамлаштириш одатий дарсликларнинг рақамли нусхасини яратиш, ҳужжатлар айланмасини рақамлаштириш ва барча мактабларни юқори тезликда Интернетга уланишни таъминлаш билан чекланиши мумкин эмас. Бу пойдевор ҳақида ўйлаш ўрнига янги уй қурилишини деворга гулқоғоз ёпиштир ва қандил танлашдан бошлаш билан бир хилдир. Ёндашувнинг ўзи, нима ва қандай ўқитиш ўзгариши керак.

Рақамли саводхонлик ривожланишининг турли мезонлари мавжуд. Масалан, Генри Дженкинснинг ҳисоблашича, рақамли саводхонлик компьютер билан «темир» каби ишлаш (яъни инсон ва рақамли техника ўртасидаги ўзаро алоқа

қандай рўй беришини тушуниш керак), рақамли ахборот тузилиши ва тарқатилишини тушуниш (масалан, ДТ билан ишлай олиш), тармоқ жамияти тузилиши ва ижтимоий медиа хусусиятларини тушунишни ўз ичига олиши керак.

Дуг Белшоу рақамли саводхонликнинг саккизта элементини ажратиб кўрсатади, уларнинг орасида интернет-муҳитнинг маданият контекстини тушуниш, онлайн-жамиятларда мулоқот қила олиш, контент яратиш ва тарқатиш, мустақил ривожланиш учун рақамли технологиялардан фойдалана олиш алоҳида аҳамиятга эга.

Рақамли саводхонлик турли концепцияларининг муаллифлари бир нарсада фикрлари бир жойдан чиқарди: фақат рақамли воқеликнинг қандай тузилганини тушуниш инсонга "ахборот шовқинини" назорат қилишни ва рақамли технологиялар билан ривожланишни стресс эмас, балки ривожланиш манбасига айлантиришга ўргатиши мумкин.

Рақамли технологиялар, таълим тизимига кириб, ўқитиш жараёнини янги материал ўзлаштириш жараёнида ҳам, индивидуал натижаларни бошқариш босқичида ҳам индивидуаллаштиришга имкон беради. Бунинг учун «Мобил электрон мактаб» - ўқитувчилар, талабалар ва ота-оналар учун ўқув контенти, баҳолаш ва қаётувчан локал тизимилари билан ижтимоий тармоқни ифодалайдиган таълим жараёнини ўқитиш ва методик жиҳатдан қўллаб-қувватлаш тизими каби лойиҳалар имконият яратади.

Рақамли технологиялар аралаш таълимни ривожлантириш, барча учун бир хил ўқув режаси ва бир хил ўзлаштириш вақти билан синф-дарс тизими чекловларини бартараф қилиш учун воситалар тақдим этади. Тўғри, оммавий мактабда бу имкониятлар жуда кам учрайди.

Рақамли иқтисодиёт меҳнат бозорини тубдан ўзгартиб юборади, компьютер одамнинг ўрнини эгаллаши мумкин бўлган жойда у албатта одамни алмаштиради. Ўзини иш билан банд килиш, айниқса, рақамли технологиялар бизнесни ташкил қилиш ва ривожлантириш учун янги имкониятларни яратиб бераётганлиги сабабли, ўз ишидан айрилган одамларга йўл бўлади. Бундан ташқари, яқин келажакда мунтазам касб алмаштириш оддий ҳолга айланиб қолади, битта профессионал муҳитда бўлиш ҳам тобора кўпроқ ўқишга тайёрликни талаб қилади. Узлуксиз таълим концепцияси шуни кўзда тутадики, инсоннинг ҳаёти ўқиш (диплом олгунга қадар) ва иш вақтига аниқ бўлинмайди, балки ўқиш бутун ҳаёт давомида давом этадиган жараён ҳисобланади.

Узлуксиз таълимнинг ҳаётий норма бўлишига эришиш учун онлайн таълим тузилиши ривожланиши ва жамиятнинг таълимга бўлган муносабати ўзгариши керак. Агар биринчи вазифа онлайн-платформаларни, дастурий таъминотни, контентни рақамлаштиришни ривожлантириш билан бевосита боғлиқ бўлса, иккинчиси - инсоннинг ички ўрганишга интилишининг ривожланиши ҳисобланади. Катта ёшдагилар таълими бўйича тадқиқотлар шуни кўрсатдики,

улар янги нарсаларни ўрганишга киришмаслигининг асосий сабаби бу ички эҳтиёжнинг етишмаслигидир.

Рақамли иқтисодиёт таълим тизимидан алоҳида жараёнларни «рақамлаштириш»ни эмас, балки янги мақсадлар қўядиган, таълим жараёни структураси ва мазмунини ўзгартирадиган комплексли ёндашув талаб қилади. Бунинг учун эса, таълим етакчиларининг ўзлари келажакдан қўрқмаслиги лозим.

Янги ахборот-коммуникация технологияларининг пайдо бўлиши ва уларни "таълим технологиялари билан бирлаштирилиши" таълим соҳасида туб ўзгаришларга олиб келди:

Биринчидан, таълимда ахборот технологияларини жалб қилиш асосида ўқитиш воситалари: Blackboard, онлайн-курслар, симуляторлар, тренажерлар, онлайн-оламлар ва бошқалар қўллана бошлади.

Иккинчидан, ахборот технологиялари талимни индивидуаллаштирди, бунда ўқиш жараёни ва мазмуни ўқувчилар сўровларига ва уларнинг индивидуал хусусиятларига (ўқиш тезлиги, ўқиш шаклини афзал кўриши в б.) оммаштирилади.

Учинчидан, таълимда ўрганилаётган фанларни самарали ва ҳар томонлама ўзлаштиришга имкон берадиган ўқитишнинг ўйин шакллари фаол жорий қилина бошлади.

Тўртинчидан, таълим, айниқса, ОТМ талабалари ва катта ёшдагилар учун янада предметли ва амалиётга йўналтирилган бўлиб бормоқда; таълим марказига стартап, бизнес-лойиҳа, бизнес-режа каби лойиҳалар қўйилмоқда.

У инсонга бутун ҳаёт давомида ҳамроҳлик қиладиган узлуксиз жараён бўлди. Ушбу ўзгаришлар ахборот жамияти ва ахборот ёки рақамли иқтисодиётнинг бошланиши билан боғлиқ.

Ахборот иқтисодиёти ахборот-коммуникация технологиялари ва ахборот неъматлари иқтисодиёти сифатида тавсифланади. Ахборот иқтисодиёти концепцияси пайдо бўлгандан сўнг, тобора кўплаб тадқиқотчилар ҳеч қандай ахборот ҳам иқтисодий ўсиш механизми бўлиши мумкин эмас, балки фақатгина янги билимларни ошириш, технологияга жорий қилишга имкон берадиган ахборот шундай бўлиши мумкин деб ҳисоблашга мойил эдилар

Айтиб ўтилган жараёнлар «билимларга асосланган иқтисодиёт» ёки «билимлар иқтисодиёти» пайдо бўлишига олиб келди. Ахборот иқтисодиёти, билимлар иқтисодиёти ва рақамли иқтисодиёт ўртасидаги фарқ фақат тақдим этилаётган неъматларни талқин қилишда, холос. Агар дастлабки икки таъриф тақдим этилаётган неъматларнинг моддий эмас, «маънавий» структураси билан боғлиқ бўлса, рақамли шаклда тақдим этилган неъматлар моддий табиатга эгадир.

Европанинг бир қатор мамлакатларида, Япония ва АҚШда «Саноат 4.0» ёки «Миллий технологик ташаббус» каби технология ривожланиш дастурлари ишлаб чиқилган.

Улар таълим технологияларининг қандай ривожланиши ҳамда жамият ва давлатда юз берадиган жараёнларга қандай таъсир қилишини аниқлашга қаратилган.

Тадқиқот натижаларига кўра, бизнеснинг юқори савияли ва юқори технологик таълим билан стратегик ҳамкорлиги орқали миллий иқтисодиётнинг рақобатбардошлигини ошириш режалаштирилган.

Давлат таълим муассасалари ва бизнес тузилмалари юқори технологияли маҳсулотларни яратишда иштирок этиши мумкин бўлган бир хил "инкубаторлар" ни яратиши керак. Таҳлилий тадқиқотларда янги иқтисодиётнинг янги турдаги малакаси ва таълим стандартлари бўйича таълимга бўлган талаблари қайд этилган.

Мавжуд таълим тизимида зарур мутахассисларни тайёрлаш учун имкониятлар етарли эмас. Миллий таълим моделининг асосини ташкил этадиган таълимда янги усуллар ва технологияларни қўллаш учун талаб шакллантирилмоқда. Бундан ташқари, глобал тенденцияларни тушуниш таълим моделини ҳам глобал, ҳам минтақавий бозорларга йўналтириш имконини беради. Илмий-техникавий инқилобнинг янги босқичи талабларига мувофиқ тезда қайта қуриш имконига эга бўлган юқори малакали кадрларни тайёрлашга таълим муассасаларининг вақт ичида қандай ривожланишини ва уларнинг қандай таъсир қилишини тушуниш муҳимдир.

12.3. Масофавий таълимни ривожлантириш йўллари

Замонавий ахборот ва коммуникация технологиялари воситаларини таълим жараёнига кириб келиши анъанавий ўқитиш усулларига қўшимча равишда янги ўқитиш шакли - масофавий ўқитиш яратилишига омил бўлди.



Масофавий таълимда талаба ва ўқитувчи фазовий бир-биридан ажралган ҳолда ўзаро махсус яратилган ўқув курслари, назорат шакллари, электрон алоқа ва Интернетнинг бошқа технологиялари ёрдамида доимий мулоқотда бўладилар. Интернет технологиясини қўллашга асосланган масофавий ўқитиш жаҳон ахборот таълим тармоғига кириш имконини беради, интеграция ва ўзаро алоқа тамойилига эга бўлган муҳим бир туркум янги функцияларни бажаради.

Масофавий таълим моделлари.

Бирламчи (ягоналик) модели. Модел ташкилий тузилишига кўра фақат масофали ўқитиш ва «масофали» талабалар билан ишлаш учун мўлжалланган. Бундай ўқи-тишда таълимнинг кундузги шакли зарур бўлмайди ва ўқитиш масофадан амалга оширилади. Бундай модел бўйича ўқитишда худудий марказлар ташкил этилиб, уларда талабалар ўқитув-чилардан маслаҳатлар олиши ёки якуний имтихон топши-ришлари мумкин.

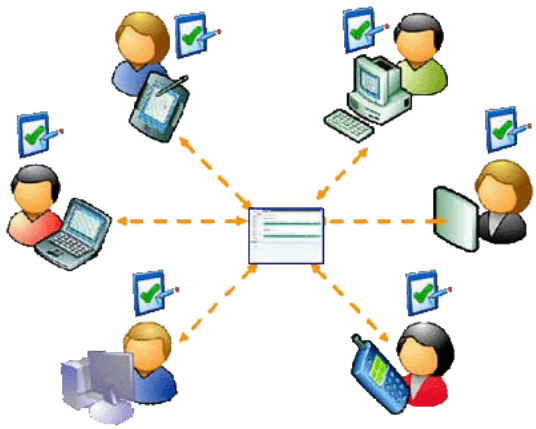
Бундай модел асосида фаолият кўрсатаётган олий-гохларда ўқитувчи ва тала-баларга ўқув фаолиятининг шакл ва услубларини танлашда катта эркинлик берилади. Вақт ва ўқув жадвалларига қатъий чегаралар қўйилмайди.

Ягоналик моделида ўқитиш. Очиқ университетларда, масалан, Буюк Британиянинг Очиқ университети (United Kingdom Open University – http://www.open.ac.uk) да ташкил этилган.

Иккиланганлик модели. Олийгох кундузги талабаларни ҳам, қисман кундузги ва қисман масофали дастур асосида ўқитади. Ҳар иккаласида ҳам дарс жадваллари, ўқитиш дастурлари, имтиҳонлари ва баҳолаш мезонлари бир хил бўлади. Бундай модел Австралиянинг янги Англия университети (University of New England, Australia – http://www.une.edu.au) да ташкил этилган.

Аралаш модел. Бу моделда ишлаётган университет, талабаларни масофали ўқитишда турли шаклларнинг интеграциясини назарда тутади. Масалан, кундузги шаклда ўқиётган талабалар масофали ўқитиш курсларининг дастурларида ёки университетнинг ўқитувчиси дарс бераётган кундузги курслари билан қисман ўқийдилар. Шунингдек, бу моделда виртуал семинарлар, презентациялар, маърузалар кўринишидаги алоҳида машғулотларнинг алоҳида шаклларини интеграцияси бўлиши мумкин. Университет ахборот ва коммуникацион технологиялари воситалари билан қанчалик яхши жихозланган бўлса, шунчалик ўқитиш шакллари турли-туман бўлади.

Интегралашган бундай курслар Янги Зеландиядаги Массей университетида (MasseyUniversity, NewZealand – http://www.massey.ac.nz) ташкил этилган.



Консорциум. Икки университетни бирлашмасидан иборат бўлиб, универси-тетлар ўқув материаллари билан алмашадилар ёки баъзи вазифаларни бўлишиб оладилар. Канададаги Очиқ ўқув Агентлиги (Open Learning Agency, Canada – http://www.ola.bc.ca) консорциумга мисол бўлиши мумкин.

Валидация. Бош олийгох ва унинг худудлардаги кўп сонли филиаллари

орасидаги муносабатлар валидация модели асосида ташкил этилади.

Узоқлашган аудиториялар. Бу моделда олийгохда ўтказилаётган ўқув курслар, маърузалар ёки семинарлар талабалар йиғиладиган ва узоқлаштирилган ўқув аудиторияларга синхрон телекўрсатув, видеоанжуман, радиоэшиттириш кўринишида телекоммуникация каналларидан узатилади. Бир ўқитувчи бир вақтни ўзида талабаларнинг катта аудиторияси билан ишлайди.

Ушбу модел бўйича АҚШ нинг Висконсин (Wisconsin University, USA) ва Хитойнинг марказий радио ва телеведение университетларида (China Central Radio and TV University) масофали ўқитиш ташкил этилган.

Лойиҳалар. Давлат таълим ёки илмий-тадқиқот дастури доирасида кенг қамровлик лойиҳани амалга ошириш учун мўлжалланган масофали ўқитиш моделидан иборат. Ушбу моделда асосий аҳамият ўқув материалларини ишлаб чиқувчи асосий мутахассис ходимлар, масофали курсларни олиб борувчи ўқитувчилар ва олимлар йиғиладиган илмий – услубий марказга қаратилади. Марказда ишлаб чиқиладиган масофали курслар у ёки бу давлат (худуд)нинг катта аудиториясига узатилади. Бундай ўқитиш вақтинчали ҳисобланиб, лойиҳада мўлжалланган ишлар бажарилгандан ёки тугагандан сўнг тугатилади.

.



12.1 - расм. Масофавий таълим жараёнини амалга ошириш босқичлари

Moodle тизимида ўқув жараёнини ташкиллаштириш. Ушбу мажмуанинг асосий вазифаси профессор-ўқитувчи ҳамда талаба ўртасидаги турли хил электрон ресурслар алмашиниш, мажмуага вазифа ва масалаларни жойлаштириш орқали таълим бериш самарасини ошириш ҳисобланади.

Мажмуанинг ташкилий қисмлари:

Глобал администратор:

- ✓ мажмуа фаолиятини умумий назорати олиб бориш
- ✓ статистик маълумотларни жамлаш ва вазирлик маъмуриятига тақдим этиш
- ✓ мажмуа фаолиятини олиб боришда амалий ёрдам кўрсатиш

ОТМ администратори:

- ✓ ОТМда мажмуа фаолиятини умумий назорати олиб бориш
- ✓ статистик маълумотларни жам-лаш ва раҳбариятга тақдим этиш
- ✓ мажмуага бирламчи маълумот-лар (Факультет, кафедра ва гуруҳлар)ни киритиш
- ✓ профессор-ўқитувчиларга логин ва калитлар тақдим этиш

Профессор-ўқитувчи:

- ✓ фанлар кесимида электрон ресурсларни жойлаштиради
- ✓ талабаларни тегишли ресурслардан фойдаланиш учун рухсат беради
- ✓ ресурсларни мунтазам янгилаб боради
- ✓ тугалланган фанларни базадан ўчириб ташлайди

Талаба

- ✓ мустақил тарзда мажмуа жойлаш-ган веб-сайтда рўйхатдан ўтади
- ✓ қидирув тизими орқали зарур фан ёки профессор-ўқитувчини излаб топиб, ресурслардан фойдаланишга рухсат сўрайди
- ✓ профессор-ўқитувчининг тегишли рухсатидан сўнг очиқ ресурслардан фойдаланиш имкониятга эга бўлади.

ОТМ Администратори серверга бирламчи маълумотларни киритиб, профессор-ўқитувчиларга логин ва калитларни тарқатади ҳамда ҳисоботларни йиғади.

Профессор-ўқитувчи ресурсларни мажмуага жойлаштирида ҳамда талабалардан тушган мурожаатга рухсат беради.

Талабалар тегишли рухсатдан олгандан сўнг ресурслардан фойдаланишни бошлайдилар.

Таълимга интеграция тамойилии халқаро муҳитда рўй берадиган интеграция жараёнлари таъсири остида шаклланади. Шу сабабли таълимда интеграция қуйидагиларга йўналтирилади:

- талимнинг шахсий йўналтирилганлиги;
- умумий предметли структуралар ва фаолият усуллари яратиш;
- таълимда мотивация мазмун аҳамиятининг устуворлиги;
- таълимда тизимлилик;
- ўқитиш жараёнининг муаммоли характери;
- рефлексив фаолият.

Замонавий таълим ташкилоти маданий ва иқтисодий хусусиятларга эга бўлган, ўз фаолиятини ўзи бошқарадиган мустақил бирлик ҳисобланади. Бир томондан, мустақиллик тамойили ҳукумат органларининг таълим жараёнига

аралашмаслигини кўзда тутади, бошқа томондан эса, мустақиллик таълим ташкилотлари фаолияти ҳақида маълумотларнинг тўлиқ махфий эканлигини англатмайди. Бундай маълумотлар очиқлиги давлат ҳукумат органлари ва бошқа манфаатдор субъектлар томонидан ваколатли органлар назоратни амалга оширишини таъминлайди. Таълим муассасаларининг мустақиллик тамойили таълимнинг мазмуни, ишчи ўқув режалар, ўқитиш услубиятлари, профессор-ўқитувчилар таркибини шакллантиришиш ва мос равишда, штатларни кенгаштириш билан боғлиқ масалаларни мустақил ҳал қилиш амалга оширилади. Шу билан бир пайтда, давлат уларниинг фаолияти учун бошқа шароитлар яратиш мажбуриятини ўз зиммасига олади.

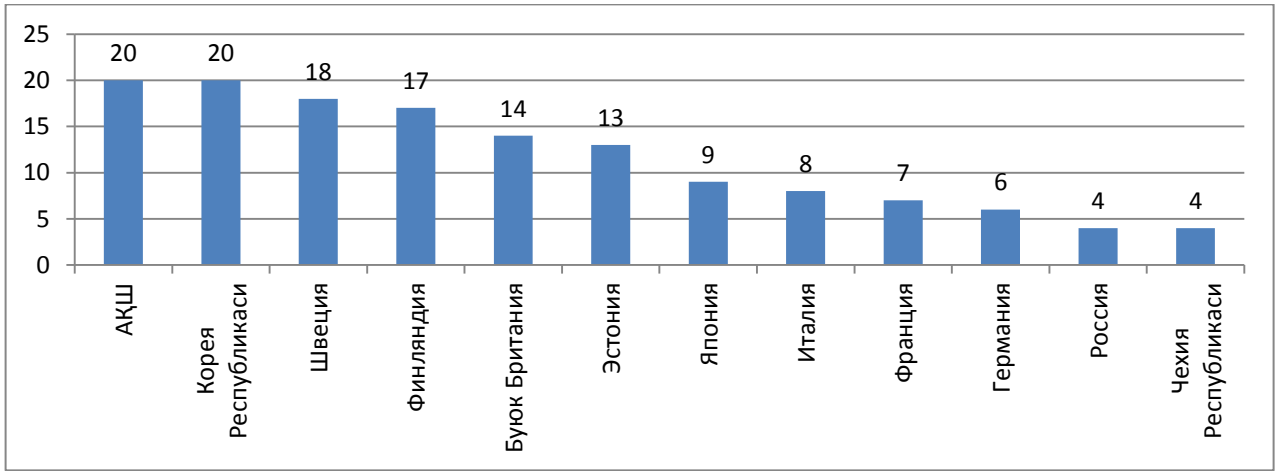
12.1-жадвал

Инновацион-таълим тармоғининг фаолиятини ташкил қилиш тамойиллари

Тамойиллар	Мазмуни
Концептуал бирлик	Умумий концептуал ёндашувларни аниқлаш ва мувофиқлаштириш тармоқ ўзаро алоқалари доирасида фаолият мақсадлари ва стратегияларни аниқлаш
Тизимлилик	Ҳодисанинг тизим элементлари маълум бир ўринга эга бўлган структурага эга тизим сифатида намоён бўлиши. Моделда тизимлилик тармок структурасида турли даражадаги таълим ташкилотлари хусусияти ҳисобланади.
Яхлитлик	Мажбуриятларни тақсимлаш йўли билан тармоқнинг умумий вазифаларини ҳал қилиш учун тармоқ ўзаро алоқалари жараёнида ҳар бир қатнашчи ролини аниқлаштириш
Таълим муҳити илғор ривожланиши	Олий таълимда ижтимоий-иқтисодий ва маданий-таълим муаммолар ва асосий ривожланиш тенденцияларини аниқлашда таълим муҳитининг умумий ахборот муҳити яратиш ва тўлдириш
Инновацион лойиҳа цикларининг барча босқичларини камраб олиш тўлиқлиги	Барча иш босқичларида тамоқ қатнашчилари фаолиятини тартибга солиш йўли билан тармоқ ўзаро алоқалари доирасида муайян инновация лойиҳаларини яратиш ва амалга ошириш циклида барча босқичларни амалга ошириш
Ўз тақдирини эркин белгилаш ва мустақиллик	Инновацион таълим тармоғи доирасида фан, таълим ва ишлаб чиқариш соҳасида ўзаро алоқалар борасида қўйилган мақсадларга мувофиқ қатнашчилар таркибини мустақил белгилаш

Ошкоралик	Тармоқ қатнашчиларининг жамоатчилик, ташкилотлар ва турли давлат идоралари билан алоқалаини кенгайтириш ва фаоллаштириш
Етиштириш	Индивидуал ва жамоавий тажрибада келажакдкги фаолият эҳтимолий вариантларини, тармоқ қатнашчилари ўртасида келажакдаги муносабатлар ва уларнинг тармоқ ўзаро алоқалари кўламида тарқатиш
Ўзаро алоқа давомида турли ресурслар интеграцияси	Ўзаро ривожланиш, инновацион-таълим муҳитининг ривожланиши, таълим сифати ва самарадорлиги ортиши учун кадрлар, ахборот, илмий-услубий ва бошқа ресурслар алмашиниш, ўзаро манфаатлар асосида алоқалар ўрнатиш
Ахборотга тўйинганлик	Тармоқнинг бошқа қатнашчилари фаолияти ҳақида ахборот олиш ва уларга интернет-сайтлар глобал тармоғида ўз фаолияти ҳақида ахборот тақдим этиш, ўзининг ахборот каналларини яратиш, бошқа ахборот каналлари қисмига айланиш мақсадида ўзининг ахборот маконини яратиш

12.1-жадвалдаги ахборотлар таҳлили шуни кўрсатадики, илмий-таълим тизимли ўзаро алоқаларини тармоқ фаолияти ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда йўлга қўйиш юқорида айтиб ўтилган тамойилларни амалга оширишда ўринга эга бўлиши мумкин.



12.2- расм. Мамлакатлар кесимида масофали таълим учун интернетдан фойдаланиш: 2018 йил (интернетдан фойдаланаётган 15–74 ёшдаги аҳолига нисбатан, фоиз)

Умуман олганда, илмий-таълим тармоғининг ривожланиши қуйидаги вазифаларни ҳал қилиши лозим:

1.Инновацияларнинг жавобгарлик марказлари, таълим муаммолари бўйича ижодий лабораториялар, вақтинчалик педагоглар ижодий гуруҳлари, тармоқ ўзаро алоқаларидан жамоавий фойдаланиш марказлари орқали ўтиши учун технологик йўлак таъминлайдиган тармоқ ўзаро алоқалари инновацион инфратузилмасини ривожлантиришга кўмаклашиш.

2.Тармоқ ўзаро алоқалари аъзоларининг интеллектуал маҳсулотлари кўригини ташкил қилиш учун шароитлар яратиш, илмий-таълим тармоғи инновацион инфратузилмаси ташкилотларининг электрон маълумотлар тўпламини шакллантириш, тармоқ аъзоларининг минтақалараро, республика ва халқаро инновацион кўргазмалар, салонлар, анжуманлар, форумлар, семинарларда иштирок этиши, инновацион лойиҳаларнинг республика мақсадли дастурларида, республика ва халқаро фондлар грант кўрикларида иштирок этиш ҳисобига тармоқнинг илмий салоҳиятидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш.

3.Марказий ва минтақавий матбуотда матбуотда тармоқ ўзаро алоқалари қатнашчиларининг инновацион фаолияти ижобий натижаларини кенг диссеминация қилиш, истиқболли инновацион лойиҳаларни аниқлашга қаратилган кўрик тадбирлари ўтказиш, инновацион фаолият субъектларини ахборот билан қўллаб-қувватлашни таъминлашга кўмаклашиш, жамоатчилик ва манфаатдор қатнашчиларни инновацион ривожланиш соҳасида юритиладиган сиёсат ҳақида тизимли хабардор қилиш ҳисобига тармоқ ўзаро алоқалари аъзоларининг инновацион маданиятини ошириш ва ахборот муҳитини ривожлантириш.

«Таълим-фан-ишлаб чиқариш» тизимида тармоқ ўзаро алоқалари самарадорлигини таъминлайдиган асосий шартлар қуйидагилар ҳисобланади:

- таълим, фан ва ишлаб чиқариш интеграцияси асосида илмий-таълим тармоғи субъектларини ривожлантириш стратегияларини ишлаб чиқиш;
- танлаб олинган йўналишлар бўйича инновациялар ва инсон капиталини ривожлантириш соҳасида мавжуд билимлар ва тажрибалар мониторинги;
- илмий-таълим тармоғи қатнашчилари ўртасида ўзаро алоқалар маданияти ва сиёсатини шакллантириш;
- илмий-таълим тармоғи яратиш ва ривожлантириш жараёнига манфаатдор ўзаро алоқа субъектлари жалб қилиш;
- тармоқ структуралари яратиш ва мавжуд энг яхши амалиётлар асосида уларнинг самарали фаолият кўрсатиши бўйича амалий тавсиялар ишлаб чиқиш;
- қўйилган вазифаларни ҳал қилиш учун ахборот-коммуникация тизими яратиш;
- илмий-таълим тармоғининг ривожланишини бошқариш маркази яратиш;
- субъектларнинг ўзаро алоқаларини тартибга соладиган мос келувчи норматив-ҳуқуқий база мавжудлиги.

Дунёда сўнгги 20-30 йил ичида технологияларда улкан ўзгаришлар рўй берди. Технологиялар ривожланиши иқтисодчилар касбида ўзгаришларни талаб қилади.

Иқтисодиёт учун кадрлар тайёрлашнинг замонавий технологияларига қуйидагилар хос:

- келажак учун очиқлик;
- инсон томонидан дунёни ўзлаштиришнинг барча усуллари интеграцияси;
- дунёнинг очиқлиги, тўлақонлилиги, инсон, табиат ва жамият ўзаро алоқалари ҳақида синергетика тасаввурларини ривожлантириш;
- бугунги кунда кадрлар тайёрлашда муҳим роль ўйнайдиган, лекин ҳеч қачон ўқитувчининг ўрнини боса олмайдиган турли ахборот тизимлари, глобал интернет тармоғи, булут технологияларидан эркин фойдаланиш (ушбу технологиялар ахборотни сақлаш, маълумотларни қайта ишлаш учун виртуал омборни, дунёнинг исталган нуқтасидан ва исталган қурилмадан кириш имкониятини ифодалайди);
- кадрлар тайёрлаш технологияларининг муайян талабага, муайян талабалар гуруҳига, муайян ўқитувчига шахсий йўналтирилганлиги;
- кадрлар тайёрлаш технологияларининг ўйин табиати;
- ўқувчини муҳим вазифага психологик йўналтириш: мустақил ривожланиш, шахсни мулоқотга мослаштириш, шу муносабат билан иқтисодиёт учун кадрлар тайёрлаш технологиялари доимий ўзгаришлар жараёнида бўлади, доимо янги мақсад ва мўлжаллар шакллантиради;
- ўқитувчининг роли ўзгариши: янгича, ноодатий вазиятларда, тармоқ ўзаро алоқалари шароитларида ўқувчилар билан биргаликдаги ҳаракатларга ўтиш.

Назорат ва муҳокама учун саволлар

1. *Электрон таълим бозори нима?*
2. *Электрон таълим платформаларининг турлари айтиб беринг?*
3. *Электрон таълим бозорининг ҳозирги ҳолати ва ривожланиши йўналишлари изоҳланг?*
4. *Электрон таълимда қандай илғор мобил технологиялардан фойдаланиш мумкин?*
5. *Электрон таълимда рақамли тайёргарлик ва таълим поғоналарининг ўзаро алоқалари қандай амалга оширилади?*
6. *Рақамли иқтисодиётнинг таълим муҳитини шакллантириш қандай амалга оширилади?*
7. *Рақамли технологиялар таълимни ривожлантиришга таъсири қандай?*
8. *Янги АКТ ва таълим технологиялари билан бирлаштиришнинг мазмун ва моҳияти нималардан иборат?*
9. *Масофавий таълим деганда нимани тушунасиз?*
10. *Масофавий таълим ўз ичига нималарни қамраб олади?*

XIII БОБ. САНОАТДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ. “САНОАТ-4.0” КОНЦЕПЦИЯСИ

Ўқув мақсади: *“Саноат-4.0” концепциясининг моҳияти ва ривожланиши,блокчейн тезнологиялар,биткоин тўлов тизимлари ва саноатда рақамли технологиялардан фойдаланиш йўлларини ўрганишдан иборат.*

Таянч иборалар:*“Саноат-4.0” концепцияси, блокчейн технология,биткоин тўлов,ҳаражатларни бошқариш, сотиш тизими,товарнинг ҳаёт даври.*

13.1. “Саноат-4.0” концепциясининг моҳияти ва ривожланиши



Буюмлар интернети компанияларни ишлаб чиқариш жараёнлари ҳолати ҳақида ишончли маълумотлар тўплаш янги воситалари билан таъминлайди ҳамда инсон омили билан боғлиқ бўлган мониторингни энг кичик харажатлар ва рисклар билан амалга оширишга имкон беради. Ишлаб чиқариш моделларининг ўзгаришига роботлаштириш ҳамда виртуал ва қўшимча реаллик технологиялари энг кучли таъсир кўрсатади. 3D-принтерлар ишлаб чиқарувчини истеъмолчига яқинлаштиради ва қисқа муддатда маҳсулотни кичик партия билан ишлаб чиқаришга имкон беради.

Рақамлаштириш натижасида глобал иқтисодиётда инқилоб рўй бермоқда. Саноат корхоналари учун рақамли иқтисодиёт воситаларини жорий қилиш товарларни бозорга кириш вақтини камайтириши, маҳсулотлар ва хизматларнинг сифатини яхшилаши ва янги бизнес моделларидан фойдаланиши имкониятини беради.

Саноатда рақамли иқтисодиётнинг воситалари деганда корхонанинг барча жисмоний активларини рақамлаштириш ва уларни корхонанинг бизнес шериклари маълумотлари билан рақамли экотизимларга бирлаштириш воситаси тушунилади. Амалда, бундай воситалар қўлланиладиган янги технологияларнинг жуда кенг доирасини англатади (13.1-расм).

13.1-расмдан кўриниб турганидек, саноат тармоғида рақамли иқтисодиёт воситаларини уч гуруҳга бўлиш мумкин:

1) вертикал ва горизонтал қиймат занжирларини рақамлаштириш ва бирлаштириш учун воситалар;

2) рақамли бизнес моделини яратиш учун ишлатиладиган воситалар, унинг ишлаши ва мижозлар киришини таъминлайдиган воситалар;

3) саноат корхоналари товарлари ва хизматлари таклифларини рақамлаштириш учун воситалар.

Саноат корхонасини рақамли иқтисодиётга интеграциялашувининг зарурий шарти ишлаб чиқаришга ягона ахборот маконини киритишдир, унинг ёрдамида корхоналарни бошқариш тизимлари ва саноат ускуналари маълумотларни ўз вақтида алмашиши мумкин.



13.1-расм. Саноатда рақамли иқтисодиёт инструментлари

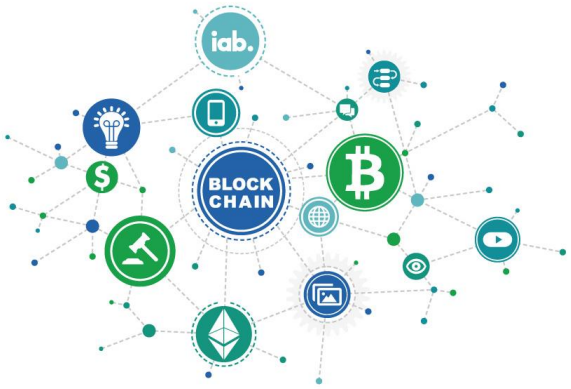
Саноат 4.0 – мамлакат ва бизнес рақобатбардошлигини оширишга қаратилган рақамли технологиялар (Саноат 4.0) кириб бориши билан боғлиқ ишлаб чиқариш жараёнларида юзага келадиган муносабатлар йиғиндиси ҳисобланади. Саноатни интернетлаштиришга қаратилган немис давлат

ташаббусларидан фарқли равишда, Ўзбекистон Республикаси учун «Саноат 4.0» атамаси иқтисодиётнинг барча тармоқларини рақамли ўзгартиришни англатади.

Людинг фон Берталанфи тизимлар умумий назариясига мувофиқ, ҳар бир тизим жараёнлар ва тескари алоқаларни ўзгартирадиган кириш ва чиқишга эга бўлади. Агар «Саноат 4.0» атамасининг мазмунини тизимлар назарияси тилида тушунтирдиган бўлсак, бунда қуйидагини тушуниш керак: «Саноат 4.0» бу – онлайн-технологиялар ёрдамида тизим бўғинлари (одамлар, машиналар, ДАТА-марказлар) ўртасида рақамли шаклда маълумот алмашиниш зарурий элементи ҳисобланган ишлаб чиқариш жараёнлари занжиридан иборат тизимдир.

«Рақамли иқтисодиёт. Ўзбекистон» дастурига тузатишлар киритишни ҳисобга олган ҳолда айтиш мумкинки, Саноат 4.0 мамлакат рақобатбардошлигини оширишга йўналтирилган иқтисодиётнинг барча тармоқларида илғор «бошдан охир» инновацион технологиялар кириб боришида ишлаб чиқариш жараёнларида юзага келадиган муносабатлар йиғиндиси. Электрон тижорат технологиялари деганда электрон тижорат юритиш усулларини, фойданинг ўсишини таъминлашга йўналтирилган электрон тижоратни бошқариш механизмлари ва воситаларини тушуниш лозим.

13.2. Блокчейн технологияси. Биткоин тўлов тизими



Блокчейн (блоклар занжири) – тақсимланган маълумотлар тўплами бўлиб, унда маълумотлар сақлаш қурилмалари умумий сервирга уланмаган бўлади. Бу маълумотлар тўплами блоклар деб аталадиган тартибга солинган қайдлар доимий ўсиб борадиган рўйхати сақланади. Ҳар бир блок вақт белгисига ва бундан олдинги блокка ҳаволага эга бўлади.

Шифрлашни қўллаш шуни кафолатлайдики, фойдаланувчилар нафақат уларсиз файлга ёзув киритиш имкони бўлмаган ёпиқ калитлар мавжудлиги маъносида «эгалик» қиладиган блоклар занжирлари қисминигина ўзгартириши мумкин. Бундан ташқари, шифрлаш барча фойдаланувчиларда блоклар тақсимланган занжирлари нусхаларини синхронлаштиришни таъминлайди. Баъзида блокчейн технологияси «қадриятлар интернети» деб аталади ва биз бу яхши метафора деб ҳисоблаймиз.

Ҳар бир киши интернетда ахборот жойлаштириши, сўнгра бошқа одамлар унга дунёнинг исталган нуқтасидан туриб уланиш имконига эга бўлиши мумкин. Блоклар занжирлари блокчейн файли ёки қандайдир қадриятлар очиқ бўладиган дунёнинг исталган нуқтасига ахборот жўнатишга имкон беради. Бироқ сизда

фақат сиз «эгалик» қиладиган блокларга кириш имконини бериш учун криптографик алгоритм бўйича яратилган ёпиқ калит бўлиши лозим.

Ёпиқ калитни кимгадир берар экансиз, моҳиятан бу шахсга блоклар занжирининг мос келувчи бўлимида сақланадиган пул маблағларини берган бўласиз.

Биткоинлар ҳолатида калитлар тўғридан-тўғри молиявий қимматни ифодалайдиган валютадаги айрим суммалар сақланадиган манзилларга уланиш учун фойдаланилади. Бу билан маблағларни ўтказишни қайд қилиш функцияси амалга оширилади.

Бундан ташқари, яна бир муҳим функция – ишончли муносабатлар ўрнатиш ва шахснинг асллигини тасдиқлаш амалга оширилади, чунки мос келувич калитларсиз блоклар занжирини ҳеч ким ўзгартира олмайди. Бу калитлар билан тасдиқланмаган ўзгаришлар рад қилинади. Албатта, калитлар (жисмоний валюта каби) назарий жиҳатдан ўғирланиши мумкин, лекин компьютер кодининг бир нечта сатрини ҳимоя қилиш одатда катта харажатлар талаб қилмайди. (масалан, машъум Форт-Ноксда олтин захирасини сақлаш харажатлари билан таққосланг).

Блокчейн технологиясининг муҳимлиги нимада? Бугунги кунда биз марказлашган интерактив интернет платформаси орқали ахборотни бўлишишга кўникиб қолганмиз. Бироқ гап моддий бойликларни (пулни) ўтказиш ҳақида борганда биз одатда марказлаштирилган молиявий муассасалар (банклар) хизматларидан фойдаланишга мурожаат қиламиз. Ҳа, интернет орқали тўловлар усуллари амалда бу тармоқ дунёга келган пайдо бўлган (энг кўзга ташланадиган мисол — PayPal), бироқ улар, қоидага кўра, банк ҳисоб рақами ёки кредит картаси билан интеграция талаб қилади.

Блокчейн технологияси «ортиқча бўғин»дан халос бўлишга имконият яратади. У анъанавий равишда молиявий хизматлар сектори бажарадиган уч муҳим ролни ўз зиммасига олиши мумкин: битимларни рўйхатдан ўтказиш, шахс ҳақиқийлигини тасдиқлаш ва шартномалар тузиш.

Бу улкан аҳамиятга эга бўлади, чунки бутун дунёда молиявий хизматлар бозори – бозор капиталлашуви бўйича энг катта бозордир. Бу тизимнинг ҳеч бўлмаса бир қисмини блокчейн технологиясига ўтказиш молиявий хизматлар соҳасида кўп сонли узилишларга олиб келади, лекин шу билан бир пайтда, бундай хизматлар самарадорлигини сезиларли оширишга имкон беради.

Бу технологиянинг учинчи эҳтимолий роли (шартномалар тузиш) молия секторидан ташқарида ҳам жуда фойдали бўлиб чиқиши мумкин. Яна бир валютанинг (Биткоин) муомалага киритилиши билан, блокчейн технологияси рақамли иқтисодиётнинг ҳар қандай турини, жумладан, компьютер кодини сақлаш учун фойдаланилиши мумкин.

Бу код фрагментини шундай дастурлаш мумкинки, у иккала келишувчи томон ўз калитларини киритган ва шу тариқа шартнома тузишга розилик

билдирган ҳолда бажарилади. Худди шу код ташқи маълумот оқимларидан ахборот олиши (акциялар нархи, метеорология маълумотлари, янгиликлар сарлавҳалари ва компьютер таҳлил қилиши мумкин бўлган бошқа нарсалар) ва маълум бир шартлар бажарилганда автоматик равишда рўйхатдан ўтказиладиган шартномалар тузиши мумкин.

Ушбу механизм «ақлли шартномалар» (смарт-шартномалар) деб аталади ва уни қўллаш имкониятлари амалда чекланмайди.

Масалан, терморегуляция интеллектуал тизими энергия истеъмоли ҳақида маълумотларни интеллектуал электр тармоғига узатиши мумкин. Белгиланган миқдорда электр энергияси истеъмол қилинганда бошқа блоклар занжири автоматик равишда керакли суммани сизнинг ҳисоб рақамингиздан энергетика компанияси ҳисоб рақамига ўтказади. Натижада ҳисоблагич иши автоматлаштирилади.

Рақамли иқтисодиётни ривожлантириш соҳасидаги, шу жумладан, блокчейн технологияларини жорий этиш билан боғлиқ лойиҳаларни давлат-хусусий шериклик шартларида амалга ошириш учун инвесторларнинг маблағларини жалб қилиш ва бирлаштириш асосий вазифалардан бири ҳисобланган давлат муассасаси шаклидаги «Рақамли ишонч» рақамли иқтисодиётни ривожлантиришни қўллаб-қувватлаш жамғармаси ташкил этилди[26].

Мазкур ёндашув интеллектуал мулкдан фойдаланишни назорат қилиш учун ҳам тўғри келади: у фойдаланувчига неча марта ахборотга уланиш, у билан ўртоқлашиш ёки ундан нусха кўчиришга рухсат берилганини белгилаши мумкин. Ундан яна қалбакилаштиришдан ҳимоя қилинган овоз бериш тизими яратиш, ахборотни цензура чекловисиз тарқатиш ва ҳ.к. учун фойдаланилиши мумкин.

Йирик банклар ва айрим давлат структуралари «блокчейн»дан ёки ҳатто тақсимланган регистрлар сифатида оддий «блокчейн»дан ахборот сақлаш ва транзакциялар амалга ошириш усулини кескин ўзгартириш учун фойдаланади. Улар мақтовга лойиқ мақсадларни кўзлайди: тезлик ва хавфсизликни ошириш, қийматни пасайтириш, хатолар сонини камайтириш, ишдан чиқиш ва заифлик марказий нуқталарини бартараф қилиш. Бу моделлар тўловларни амалга ошириш учун криптовалюта қўллаши шарт эмас.

Бироқ энг муҳим ва истиқболли блокчейнлар Сатоси блокчейни на моделига асосланади. Улар қандай ишлайди?

Биткоин, бошқа ҳар қандай рақамли валюта каби, бирон жойда файлда сақланмайди; у блокчейнда ёзилган транзакциялар билан ифодаланади, худди Биткоин бир рангдаги катта тармоқ ресурслари Биткоиндан фойдаланилган ҳар бир транзакцияни тасдиқлаш ва маъқуллаш учун фойдаланиладиган қандайдир

[26]Ўзбекистон Республикаси Президентининг Қарори «Рақамли иқтисодиётни ривожлантириш мақсадида рақамли инфратузилмани янада модернизация қилиш чора-тадбирлари тўғрисида»// Халқ сўзи, 2018 й. 22 ноябрь

бутунжаҳон гроссбух ёки жадвал каби. Ҳар қандай блокчейн, Биткоиндан фойдаланиши ёки фойдаланмаслигидан қатъи назар, *тақсимланган* ҳисобланади: у бутун дунё бўйлаб кўнгиллилар компьютерларида ишлайди, шундай экан, унда бузиб кириш мумкин бўлган маълумотлар марказий тўплами йўқ. Блокчейн*оммавий*: уни исталган киши исталган пайт кўриб чиқиши мумкин, чунки у транзациялар аудити ва ҳисоби билан шуғулланадиган биронта ташкилотда эмас, тармоқда жойлашган. Блокчейн*шифрланган*: унда виртуал хавфсизликни таъминлаш учун оммавий ва хусусий калитлар (банк ячейкаси учун иккита калит тизими каби) қўлланадиган кучли шифрлаш тизими фойдаланилади. давлат муассасаси ёки молиявий корпорациянинг виждонсиз ходими ёки супермаркетлар улкан тармоғининг кучсиз брандмауэрлари ҳақида қайғуришга ҳожат йўқ.

Иқтисодий транзакциялар янги рақамли регистрини инсоният учун муҳим ва қимматли бўлган исталган ахборотни: туғилганлик ҳақида, никоҳ ҳақида ва ўлим ҳақида гувоҳномалар, олий маълумот ҳақида дипломлар, молиявий ҳисоботлар, тиббиёт карталари, суғурта тўловлари учун мурожаатлар, айловлардаги овозлар, маҳсулотларнинг келиб чиқиши – код кўринишида тақдим этилиши мумкин бўлган исталган маълумотни сақлашга дастурлаб қўйиш мумкин.

Янги платформа дунёдаги ҳамма нарса ҳақида рақамли маълумотларни онлайн режимида бирлаштиришга имкон беради. Бундан ташқари, яқин келажакда моддий дунёдаги миллиардлаб ақлли қурилмалар ўзгаришлар қабул қилиши ва узатиши, уларга жавоб қайтариши, ўз эҳтиёжларини таъминлаш учун электр энергияси харид қилиши ва муҳим ахборот тарқатиши, атроф-муҳитни муҳофаза қилишдан тортиб бизнинг соғлиғимиз ҳақида қайғуришгача бўлган хилма-хил вазифаларни ўз зиммасига олиши мумкин. Бу «ҳамма нарса интернети»га «ҳамма нарса регистри» керак. Бизнес, савдо ва иқтисодиётга рақамли ҳисоблаш талаб этилади.

Тадбиркорлик иқтисодиётнинг ривожланиши ва жамиятнинг гуллаб-яшнаши учун жуда муҳимдир. Интернет тадбиркорларга йирик компанияларнинг мерос бўлиб қолган маданият, ривожланишдан тўхтаган иш жараёнлари ва ўтмишнинг оғир балласти каби муаммоларини эмас, балки имкониятлар ва воситалар тақдим этган ҳолда тадбиркорликни озод қилиши лозим. Бироқ ўз эгаларини миллиардерга айлантирган, овоза бўлган муваффақиятлари ёқимсиз бир ҳақиқатни ниқоблаб туради: кўплаб ривожланган иқтисодиётларда тадбиркорлик ва янги компаниялар пайдо бўлиши охирги ўттиз йилда кучли пасайишни ҳис қилмоқда. Ривожланаётган мамлакатларда Интернет давлатнинг ҳалоқатга элтадиган бюрократиясига қарши курашишга мажбур бўлган потенциал тадбиркорлар учун тўсиқларни деярли пасайтирмади. Интернет миллиардлаб одамларга ўз ишини бошлаш учун зарур бўлган молиявий воситаларга уланиш имконини бермади. Албатта, тадбиркор бўлиш ҳамманинг ҳам тақдирига битилган

эмас, лекин муносиб пул ишлаб топишга ҳаракат қилаётган ҳатто ўртача статистик инсонга ҳам молиявий операциялар йўқлиги ва давлат чекловлари кучайиб кетганлиги халал беради.

Бу мураккаб муаммо, лекин блокчейн кўп жиҳатдан тадбиркорликка ва мос равишда, гуллаб-яшнашга куч-қувват бахш этишга қодир. Энди, муҳим аҳамиятга эга бўлиш ҳамда ўз жамиятидан ташқарида ишбилармонлик фаолияти юритиш имкониятига эга бўлиш учун ривожланаётган мамлакатдаги ўртача статистик фуқаро интернетга уланган қурилмага эга бўлиши зарур. Глобал иқтисодиётга уланиш кредитлаш ва молиялаштириш манбалари, таъминотчилар, ҳамкорлар ва инвестициялаш учун имкониятлар кенг очиқлигини англатади. Ҳар қандай иқтидор, ҳар қандай ресурс, ҳатто энг кичик бўлсада, блокчейнда монетизация қилиниши мумкин.

Агар бизнес, давлат бошқаруви ва фуқаролик жамияти новаторлари вазифани уддалай олса, асосан нархларни жиддий пасайтириш, ахборот тўплаш ва мувофиқлаштириш, қарор қабул қилиш билан мотивация қилинган интернетдан (бу ерда мониторинг, воситачилик ва тармоқда транзакциялар ва ахборотни монетизация қилиш марказда бўлади) ахлоқийлик, хавфсизлик, ҳамкорлик, барчар транзациялар, қадриятлар яратиш ва тақсимлашда шахсий маълумотлар дахлсизлиги марказда бўладиган, ижтимоий ва тижорат битимлар ишлаб чиқиш, тартибга солиш ва амалга ошириш қийматининг пасайиши билан мотивация қилинадиган интернетга ўтамиз. Бу эса стратегияни 180 градусга буриб юборади. Натижада аввалгидек тақсимланган, тўсиқсиз бўлган ва янги имкониятлар берадиган – шу сабабли қонуний саналган институтлар билан тенг ҳуқуқли қатнашчилар иқтисодиётига эга бўламиз. Янги платформа биз нимани ва қандай қилиб онлайнни амалга оширишимиз мумкинлигини, бунда ким иштирок этишини, шу тариқа энг долзарб ижтимоий ва иқтисодий муаммоларни ҳал қилиш учун технологик шароитлар яратишга қодир бўлганлигини фундаментал жиҳатдан белгилаб беради.

Агар бу вазифани уддалашнинг имкони бўлмаса, кўп нарса ваъда қиладиган блокчейн технологияси чекланади ёки умуман йўқ қилинади. Бундан ҳам ёмони, у кучли институтлар қўлидаги қуролга айланиши мумкин бўлиб, унинг ёрдамида улар ўз ҳолатини сақлаб қолади, ёки, агар унга ҳукумат уланиш имконига эга бўлса, янги тотал кузатув жамияти учун айланади. Тақсимланган дастурий таъминот, шифрлаш, мустақил агентлар ва ҳатто сунъий интеллект чамбарчас боғланган технологиялари назорат остидан чиқиши ва ўз яратувчиларига қарши ишлаши мумкин.

Агарда сиз биткоин ва блокчейннинг ҳар нарсага шубҳа билан қарайдиган тарафдори бўлсангиз, улар сизга юзага келаётган блокчейн иқтисодиётида ўз ролига қайта баҳо бериш истагида бўлган менежер, инвестор ёки мулкдор,

маслакдошлар билан ижодий ҳамкорликка интиладиган бўлғуси тадбиркор, ихтирочи, муҳандис, рассом ҳақидаги фикр-мулоҳазаларда керак бўлиб қолади.

Ишонч – жараённинг ташқи эмас, ички элементи ҳисобланади. Одоб-ахлоқ меъёрларига риоя қилиш ҳар бир босқичда кодлаштирилади ва битта қатнашчи томонидан назорат қилинмасдан, барча қатнашчилар ўртасида тақсимланади. Тўғридан-тўғри қадриятлар алмашиниш иккинчи томон одоб-ахлоқ доирасида ҳаракат қилишини кутган ҳолда амалга оширилади. Шундай қилиб, ишбилармонлик ахлоқи қадриятлари – ишда ва сўзда ҳалоллик, ўзгаларнинг манфаатларини ҳисобга олиш, ўз қарорлари ва ҳаракатларининг оқибатлари учун жавбгарлик, қарор қабул қилиш ва ҳаракатлар шаффофлиги – қарор қабул қилиш ҳуқуқлари, рағбатлантириш структуралари ва операцияларнинг ўзида кодланади, шундай экан, одоб-ахлоқ меъёрларини бузишнинг имкони бўлмайди, ёки бу катта вақт, пул, куч-қувват ва нуфуз харажатларини талаб қилади.

Бевосита интернетда бизнес юритиш ёки транзакция амалга ошириш шу пайтгача оддий бир сабабга кўра имконсиз бўлганки, пул ўз табиатига кўра бошқа ахборот товарлари ва интеллектуал мулкдан фарқ қилади. Ҳамма дўстларга битта ахборотни юбориш мумкин, лекин кимгадир тўлаб бўлинган бир долларни дўстингизга юбора олмайсиз. Пул сизнинг ҳисоб рақамингиздан чиқарилиши ва дўстингизнинг ҳисоб рақамига ўтказилиши лозим. Пул бир вақтнинг ўзида иккита жойда бўла олмайди, катта миқдордаги пул ҳақида эа гапирмасак ҳам бўлади. Турли жойларда рақамли валюта бирлигини икки марта сарфлаш риски бор – шунда улардан бири тўланмаган чек каби тўлов учун қабул қилинмайди. Бу *икки марта сарфлаш муаммоси* деб аталади.

Биткоин блокчейнида тармоқ биткоин эгаси муайян биткоинни срафлаган биринчи транзакцияга белги қўяди ва бу Биткоиндан такрорий фойдаланишга тўсқинлик қилади, шу тариқа икки марта сарфлаш имкониятини бартараф қилади. Тармоқ қатнашчилари, биткоин тўлиқ функционал бошқарувчилари, майнерлар, энг янги транзакциялар ҳақида маълумот тўплайди ва уларни ҳар ўн дақиқа маълумотлар блоки кўринишида сақлайдилар. Ҳар бир блок фақат ундан олдинги блок мавжудлигида амалий бўлади. Баённомаларга шунингдек, ҳар бир узел блокчейнни тўлалигича сақлаши учун диск маконини регенерация қилиш усули киритилади. Ниҳоят, блокчейн оммавий: транзакциялар қандай ўтиши ҳаммага кўриниб туради. Шундай қилиб, транзакцияни яширишнинг имкони йўқ, Биткоинни кузатиш оддий пулни кузатишдан осонроқ.

Майнинг жараёнлари – транзациялар блокини йиғиш, ресурслар сарфлаш, масалани ҳал қилиш, муросага эришиш, ташқи регистр нусхасини қўллаб-қувватлаш – шу қадар муҳимки, айримлар Биткоин блокчейнини ҳудди интернет каби фойдали деб айтади ва уни оммавий қўллаб-қувватлашга чақиради.

Бу блокчейн иқтисодиёти учун нимани англатади. Одамлар шахсини тасдиқлаш ва уларнинг доғ тушмаган номига кафиллик беришни йирик

компаниялар ва давлат муассасаларига ишониб топшириш ўрнига бу функцияларни тармоққа ишонамиз. Бутун тарих давомида биринчи марта транзацияларга ва иккинчи томон ҳаракатларидан қатъи назар, ёзилган ахборотларнинг катта қисмига ишончни таъминлайдиган платформа очиқдир.

Тизим ҳокимлик қилишни ягона назорат маркази бўлмаган бир рангдаги тармоқ бўйича тақсимлайди. Бironта томон тизимни бузишга қодир эмас. Агар бironта ҳукумат органи битта қатнашчи ёки қатнашчилар гуруҳини узиб қўйиш ёки алоҳида ажратишга эриша оладиган бўлса, тизим ишлашда давом этади. Агар тармоқнинг катта қисми унинг устидан назоратни қўлга киритадиган бўлса, нима рўй бераётганини ҳамма кўриб туради.

13.1- жадвал

Жаҳонда блокчейн технологиясининг иқтисодиёт соҳалари бўйича тақсимланиши, 2019 йил маълумотлари[27]

№	Соҳалар бўйича тақсимланиши	%
1.	Технологиялар,медиа ва телекоммуникациялар	26
2.	Молиявий хизматлар	15
3.	Савдо	7
4.	Касбий хизматлар	6
5.	Саноат ва қурилиш	6
6.	Энергия ва ресурслар	5
7.	Соғлиқни сақлаш	5
8.	Истъемол товарлари	5
9.	Автомобилсозлик	4
10.	Туризм	4
11.	Олий таълим	4
12.	Давлат хизматлари	3
13.	Қишлоқ хўжалиги ва озиқ- овқат маҳсулотлари	3
14.	Аэрокосмик ва мудофаа соҳаси	3
15.	Бошқалар	4
16.	Жами	100,0

Интернет пайдо бўлган пайтда ходимлар, фуқаролар, мижозлар ёки бошқа ташкилотлардан иборат катта фойдаланувчилар базасига эга бўлган бironта йирик институт ўзининг ижтимоий мажбуриятлари ҳақида ўйламасди. Марказлашган ҳукумат органлари мунтазам равишда бу ҳақида хабардор қилмасдан фойдаланувчилар фикрига зид равишда ҳаракат қилиш, уларнинг

[27].Deloittes.2019 Global Blockchain Survey.https:// www. 2. deloitte.com/content/dam/Deloitte/se/Documents/risk/DI.2019.

маълумотларини тўплаш ва таҳлил қилиш, уларни давлат талаби бўйича тақдим этиш, фойдаланувчилар розилигисиз кенг кўламли ўзгаришлар жорий қилишга тайёрлиги ва қодирлигини намойиш этиб келди.

Биткоин блокчейнини назорат қилишга уриниш харажатлари олиниши мумкин бўлган молиявий фойдадан анча катта бўлиши мумкин. Сатоси фойдаланувчидан тармоқни ҳимоя қилиш ва янги Биткоинлар ишлаб чиқариш учун катта ҳисоблаш қувватлари (демак, кўп электр энергияси) сарфлашни талаб қиладиган ишни исботлаш усулини жорий қилди.

Шу сабабли воситачиларга эҳтиёж юзага келади. Блокчейн фаолияти бу – энг яхши намоён бўлишдаги оммавий ҳамкорликдир. Ҳар бир киши ўз ахбороти, ўз мулки ва ўзининг иштирок этиш даражаси устидан ҳукмронлик қилади. Тақсимланган ҳисоблаш қувватлари тақсимланган жамоавий ҳукуматга имкон беради.

Бу блокчейн иқтисодиёти учун қандай аҳамиятга эга.Эҳтимол, бундай платформа неъматлар яратиш янги тақсимланган моделлари сари йўл очиб беради. Эҳтимол, тўғридан-тўғри номарказлашган ҳамкорлик янги усуллари жамиятда юзага келган муаммоларни ҳал қилишга имкон беради. Эҳтимол, ишончсизлик инқирозини ва ҳатто ҳозирги институтларда ноқонунийликни бартараф қилиш, пиар-қадамлар ўрнига сўзда эмас, ишда муваффақиятга эришиш ва жамият ҳаётида иштирок этишга имкон берадиган аҳоли қўлига реал ҳокимлик қилишни топширишга эришилади.

Тизим барча манфаатдор шахслар мотивациясини мувозанатлаштиради. Биткоин ёки қийматни акс эттирадиган бошқа токен – нуфуз билан боғлиқ муносабатларнинг ажралмас қисмдир. Сатоси тизимда ишлайдиганларни мукофотлашни дастурий асослаб берди ва ҳамма унинг сақланиши ҳақида қайғуриши учун ҳокимлик қилишни токендан фойдаланувчи ҳаммага топширди. Блокчейн – молиявий тамагочи, глобал тақсимланган саватлардаги тухумдир

Интернетнинг илк авлоди даврида ҳокимлик қилишни корпорацияларда мужассам этиши, уларнинг ҳажми, мураккаблиги ва шаффофсизлиги янги имкониятлар тақдим этган тармоқлардан номутаносиб тавишда катта фойда олишга имкон берди. Йирик банклар ўз фаолияти билан молия тизимини шаффофлик чегарасига етказди, чунки «бу банкларда кўпчилик топ-менежерлар ва қатор мутахассисларни рағбатлантириш тизими шундай ишлаб чиқилгандики, узоқни кўра билмайдиган ва ўта фарқли хулқ-атворга хизмат қиларди».

Жисмоний валюталардан фарқли равишда, Биткоин саккизта ўнлик разрядгача улушга бўлиниши мумкин (яъни Биткоиндаги сумма вергулдан кейин саккизта белгигача эга бўлиши мумкин). Бу узоқ вақт давомида битта транзакция доирасида суммаларни бирлаштириш ва бўлишга имкон беради: суммадан маълум миқдор олиш ва бу суммадан молиялаштириладиган барча чиқувчи тўловлар ягона транзация сифатида кўриб чиқилиши мумкин, бу эса транзакциялар

сериясидан анча қулайдир. Хизматдан фойдаланишни ҳисобга олиш учун смарт-шартнома тузиб, автоматик равишда уни мунтазам вақт оралиқлари орқали кичик улушлар билан тўлаш мумкин.

ЎЗБЕКИСТОН Блокчейнни тартибга солиш – 2018 йил

- норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар: Ўзбекистон Республикаси Президентининг "**Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодиётни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги** 2018 йил 3 июлдаги ПҚ-3832-сонли Қарори, Ўзбекистон Республикаси Президентининг "**Ўзбекистон Республикасида крипто-биржалар фаолиятини ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида"ги** 2018 йил 2 февралдаги ПҚ-3826-сонли Қарори ва Ўзбекистон Республикаси Президентининг "**Рақамли ишонч" рақамли иқтисодиётни ривожлантиришни қўллаб-қувватлаш жамғармасини ташкил этиш тўғрисида"ги** 2018 йил 9 сентябрдаги ПҚ-3827-сонли Қарори
- «блокчейн» технологияси жорий қилиш – рақамли иқтисодиётни янада ривожлантириш бўйича «энг муҳим вазифалар»дан бири
- НАПУ блокчейн-технологияларни жорий қилиш учун муайян соҳаларни белгилаб беради
- «рақамли ишонч» фонди ташкил қилиниши (ПҚ-3927)
- криптоактивларни тартибга солиш ўзига хос режими
- солиққа тортишдан озод қилиш
- криптобиржаларни лицензиялаш

Ўзбекистонда блокчейнни жорий қилиш соҳалари

2021 йил 1 январдан бошлаб блокчейн жорий қилиш соҳалари:

- давлат органлари фаолияти
- давлат харидлари
- шахс ҳақида маълумотларни верификация қилиш
- Давлат реестрлари
- Корпоратив бошқарув тизими
- Клиринг, тўловлар, молиялаштириш ва кредитлаш

«Рақамли ишонч» фонди блокчейн-лойиҳалари

- инвестиция лойиҳалари мониторинги
- бюджетмувофиқларикелибтушишивасарфланишининазоратқилиш
- соғлиқнисақлаш, ижтимоийтаъминот, таълимвамаданиятсоҳаларидаижтимоийхизматларниназоратқилиш
- давлат органлари фаолияти
- давлат кадастрлари, реестрлар, таснифлагичлар юритиш
- корпоратив бошқарув

- банк ва молия секторида трансакциялар мониторинги, клиринг, электрон тўловлар, суғурта, кредитлаш

Биткоин блокчейни тахминан битта вақтда амалга ошириладиган транзакциялар гуруҳи ёки блоклар узун занжирини ифодалайди. Бу занжир чексиз узоқ – тизимнинг ўзи қанчалик фаолият кўрсатса, шунча ўсади. Бундай хронологик структура жуда муҳим, чунки энг илк транзакциялар қонунийлиги кафолатланади. Асл мақсадида кўра, фойдаланувчининг бу биткоинларни кимгадир такрорий ўтказишга кейинги ҳаракатлари ноқонуний деб топилади. Ҳар бир операция вақти қайд қилинган биткоинлар олиш ва ўтказмалар Биткоин иқтисодиётининг исталган қатнашчиси учун очиқ бўлган кетма-кетлигини яратган ҳолда, тизим исталган пайт ҳар бир қатнашчининг ҳисоб рақами ҳолатини назорат қилади, шунингдек, ҳар бир Биткоин ёки унинг бир қисмига «бириктириб қўйилган», у қаерда яратилгани, сарфлангани ёки олингани ҳақида ахборотни идентификация қилади. Агар Джеймс масалан, Пало-Альтода бир чашка Coupa қаҳваси харид қилиш учун унинг смартфонига ўрнатилган электрон ҳамёндан фойдаланадиган бўлса, бунда тармоқ унинг электрон ҳамёнидан кафе электрон ҳамёнига 0,008 Биткоин ўтказиш сўрови ҳақида ахборот олади. Бу пайтда транзакция тасдиқлашни кутиб турган «тўхтатиб турилган операция» ҳисобланади. Лекин майнерлар янги транзакциялар блокини шакллантириш учун зарур бўлган жараёнларни амалга ошириб ва уни блокчейнга киритиб бўлгач, Джеймс транзакцияси худди ўша 10 дақиқада амалга оширилган бошқа транзакциялар билан бирга, бош журналда доимий қайд қилиб қўйилади. Мос равишда, унинг Биткоинга кофе харид қилиши аутентик ва ортқа қайтарилмас операция деб ҳисобланади.

Блокчейн биткоин базавий дастурий протоколи бошқаруви остида бўлади. Накамотодан бошлаб биткоин тармоғининг ҳар бир фойдаланувчиси компьютер ёки смартфонга тармоқдаги бошқа компьютерлар билан ўзаро алоқа қилиш қоидаларини хабар қиладиган дастурий йўриқномалар тўпламини у ёки бу тарзда юклайди. Блокчейн битта компьютерда ёки серверда мавжуд бўлиши мумкин эмас. Яп оролидан регистраторлар билан боғлиқ вазиятдаги каби, у тармоқ узеллари ёки компьютерлар эгалари ҳамжамиятида тақсимланган кўринишда мавжуд бўлади. Бу узеллар уларга элкетрон ҳамёнлар ўрнатилган, яъни улар ёрдамида Биткоин ҳисоб рақамларидаги қолдиқни у белгилаб қўйилган блокчейн чегараланган қисмида ўзгартирган ҳолда тўлов ташаббуси билан чиқиш мумкин бўлган, компаниялар ва фойдаланувчиларга пароллар тақдим этадиган махсус дастурларга эга бўлган қурилмаларни ифодалайди. Узеллар шахсий компьютерлар – ёки, замонавий тушунишда, ихтисослашган майнинг марказларини ҳам ўз ичига олади – улар ёрдамида майнерлар блокчейн шакллантиради ва бунинг учун янги Биткоинлар кўринишида мукофот олади. Олдиндан белгиланган тартибда биргаликда ишлаган ҳолда бу тармоқ узеллари жамоавий равишда

кафолатлайдики, бош журналнинг мазмуни қонуний бўлиб, турли ярамаслар аралашвидан ҳимояланган бўлади.

Биткоин блокчейнсиз мавжуд бўла олмайди. Амалда доимий ўзгариб турадиган кирим ва чиқимларни ҳисобга олиш валютани ифодалайди. Биткоинлар ўз ҳолича мавжуд бўла олмайди ва сиз қайсидир электрон қурилмага кириб, бир нечта танга олишингиз мумкин бўлмайди. Биткоин шу сабабдан мавжудки, Биткоин-адресга – у орқали фойдаланувчилар (шахслар ва компаниялар) валюта оладиган ва жўнатадиган уникал мини-счетларга қиймат беради.

Тасдиқланган транзациялар доимий узайиб борадиган блокчейннинг яна бир муҳим жиҳати – унинг ҳамма учун очиқлигидир. Бу Биткоинни ёпиқ электрон валюта тизимларидан фарқлайди. Махсус дастурий таъминот – кўпинча Лондоннинг Blockchain компанияси томонидан ишлаб чиқилган бепул дастурдан фойдаланилади.

Очиқ калитли шифрлаш тизими интернетда ва молиявий иловалар, жумладан, онлайн-банкинг ва электрон почтада кенг фойдаланилади. У бегоналарнинг махфий ахборотга уланишига имкон бермаган ҳолда одамларга белгиланган маълумотлар алмашинишга имкон беради ва ўта махфий пароль махфий бўлмаган фойдаланувчи номи билан комбинацияланадиган банк ҳисоб рақамига интернетдан уланиш тизимини эслатиб юборади. Бу тизимнинг муҳим хусусияти шундаки, ҳозирги компьютер технологиялари даражасида очиқ калит асосида тескари математик ҳисоб-китоблар йўл билан шахсий калитни амалда топиб бўлмайди.

Хеширлаш алгоритми ўзига хос «хеш»лар иерархияси тузишга имкон беради ва бу жуда фойдали ҳисобланади, чунки майнерлар бир вақтнинг ўзида бажариладиган транзацияларни гуруҳлаши мумкин бўлган структура яратилади. Бу қуйидаги тартибда рўй беради. Майнер компьютеридаги дастурий таъминот биринчи транзакция хешини – ундаги мавжуд ахборот билан бирга – кейинги хешланмаган транзация қайта ишланмаган ахбороти билан янги хеш яратиш учун бирлаштиради. Энди иккала транзация ҳақида ахборот тўлиқ хеширланган бўлади. Бу жараён майнернинг компьютери қайта ишлаш учун қабул қиладиган галдаги транзакция билан такрорланади. Иккита транзакция ҳақидаги ахборот асосида ташкил қилинган хеш учинчи транзакция ҳақидаги ахборот билан бирлаштирилади ва яна битта, учинчи хеш яратилади. Бу жараёни янги транзакциялар қайта ишлашга келиб тушиши билан ҳар сафар такрорланади. Бирлаштирилган хеж таркибидаги ахборотни хешлар занжири бўйлаб ортга қараб ҳаракатланган ҳолда осон текшириш мумкин бўлади. Айнан шу тариқа транзакциялар блокчейн учун қурилиш блокларига бирлаштирилади ва мос равишда блоклар деб аталади.

Компьютерлар мусобақага киришиб, бир вақтда ва тезда кодлаштириш ва максимал ҳажмдаги маълумотларни янги, тўлиқ бутланган блокларга

бирлаштириш ва келгусида аввалги блок ортидан блокчейнга қўшиш учун хешлар таклиф қилади. Бу мусобақада базавий Биткоин алгоритми томонидан ютуқли деб тан олинган махсус рақам эгаси ғолиб чиқади. Бу рақамни олиш жуда қийин, шу сабабли компьютерлар ютуқли номер ҳосил бўлмагунга қадар – такрор ва такрор хешлардан иборат бўлган блоклар яратишда давом этади. Компьютер томонидан яратиладиган янги хеш-блоклар ҳар бири ундаги алоҳида маълумотларга тасодифий тарзда ҳосил қилинган (бир марталик код деб аталадиган) уникал рақам қўшиш йўли билан яратилади. Юқорида айтиб ўтилганидек, улар қаторига сўнгги транзакция ҳақида хеширланган маълумотлар, шунингдек, аввалги хеш-блок ҳақида маълумотлар киритилади. Янги бир марталик код қўшиб, биз якуний хеш-блокни тўлиқ ўзгартирамиз. Таъкидлаш жоизки, бир марталик код атамаси Льюис Кэрроллдан олинган бўлиб, у frabjous (ажойиб) сўзидан фойдаланган ва бу сўзни фақат битта ҳолатга нисбатан қўлланадиган ва келгусида қўллаш учун яроқли бўлмаган «бир марталик сўз» сифатида тавсифлаган. Майнингга жалб қилинган кучли компьютер узеллари томонидан ютуқли код топиш жараёнида ишлаб чиқилган ва чиқариб ташланган миллиардлаб «бир марталик сўз»лар тақдири мана шундай. Бу виртуал рақамлар ўрмонида виртуал пароль овини эслатиб юборади.

Моҳиятан, агар ҳисоблаб чиқилган тизим ресурси доимий бўлиб қолаверадиган бўлса, рақамлар тасодифий танлаб олиш математик қонуниятлари шундайки, етарли даражада узоқ вақт давомида алоҳида олинган узел у тизимда жалб қилган ҳисоблаш ресурсига пропорционал равишда Биткоинлар миқдорини ишлаб топиши лозим. Муаммо шундаки, тизимда ишлаётган якуний ҳисоблаш узеллари миқдори ва уларнинг ҳаракатларига тўлов сифатида иштирок этадиган Биткоин блоклари миқдорида кучсиз компьютер ютуқли код ҳосил қилиши ва мукофот учун 25биткоин танга олишига қадар жуда катта вақт ўтади. Айнан шу сабабли энг йирик майнерлардан ташқари ҳамма ҳозирги пайтда биргаликда ишлаб топилган Биткоинларни барча қатнашчи узеллар ўртасида уларнинг ҳисоблаш ресурсига пропорционал равишда тақсимлаб берадиган «майнинг пуллари»га бирлашади. Бунда кучсизроқ узеллар, қоидага кўра, ойига Биткоин улушини ишлаб топади, холос.

Бу математик ҳисоб-китоблар майнерларга икки сабабга кўра топширилади. Биринчидан, улар майнинг харажатларини шакллантиради, чунки улар учун талаб қилинадиган ҳисоблаш ресурси анча қиммат: унинг таннархи техника амортизацияси ва электр энергияси қийматидан иборат. Бу майнинг жараёнини тартибга солиш ҳамда биткоинлар бўш эмиссияси ва уларни олиш учун зарур бўлган ишлар ўртасида ўзаро алоқа боғлашга имкон беради. Иккинчидан, бу ғолибга транзакцияни тасдиқлаш учун зарур бўлган ишни бажаришга рағбатлантирадиган мукофот тўлаган ҳолда рақобат яратади.

Масала ҳал этилгач, ғолиб-компьютерда ишлайдиган Биткоин дастури транзакциялар янги блокини хеш билан «муҳрлайди» ва унга доимий ўсиб борадиган блокчейн занжирида ўша пайтда охирги блокдан кейин келадиган блокнинг рақамини беради.

Транзакциялар янги блоки яратилган ва блокчейнга улангандан кейин яна битта муҳим масала қолади: бошқа майнерлар унинг таркибидаги транзакциялар ишончли эканлигини тасдиқлаши лозим. Бундай тасдиқлашсиз қайси операциялар реал эканлигини, қайсилари эса реал эмаслигини аниқлашнинг имкони йўқ. Шундай қилиб, қайсидир нопок майнер блокка қалбаки транзакциялар киритмаганлигини бехато билиб бўлмайди. Эҳтимол, улар тасарруф қилиш ҳуқуқига эга бўлган Биткоинларни кимгадир ўтказиш – бошқача қилиб айтганда, фирибгарлик транзакциясини амалга ошириш билан боғлиқ бўлиши мумкин. Шунда тизим бу транзакцияни қонуний сифатида қабул қилади. Демак, бошқа майнерлар рақобатда ғолиб чиққан маёнер ишини тасдиқлаш номи остида маълум бўлган ҳолатни тасдиқлашлари лозим. Улар блокда кодлаштирилган транзакциялар бўйича маълумотларни блокчейндаги операциялар бутун занжирини таҳлил қилиш асосида уларнинг ишончлилигини текшириш учун худди шу блокдаги хеширланган маълумотлар билан таққослайди. Бир қарашда бу масала чегарадан ошириб юборилган масала бўлиб кўринади, лекин уни бажариш билан кучли компьютерлар шуғулланади. Демак, бу жараён бир марталик кодлар ишлаб чиқиш каби сермашаққат эмас ва нисбатан тез ва осон бажарилиши мумкин. Бошқа майнерлар тасдиқлаши тармоққа ва электрон ҳамёнлар эгаларига юборилади.

Номаълум қолган Биткоин яратувчиси эркин бозорда рақобат тамойилига мурожаат қилган ҳолда тақсимот адолатлилиги муаммосини ҳал қилди. Бу хабардор бўлмаганлар учун мақсадсиз бўлиб кўриниши мумкин бўлган жараён – хешлар тўхтовсиз рақобатининг мақсадларидан бири ҳисобланади. Қайсидир маънода кичик бир найранг. Майнерлар математик масалаларни ягона мақсад билан – пойгада ғолиб чиқиш ва мукофотга Биткоин олиш учун ечади, қўшимча натижа эса шунда иборатки, улар транзакцияларни тасдиқлайди ва блокчейнни долзарб ҳолатда сақлайди. Шундан келиб чиқиб, Биткоин протоколи ким мукофот олишга лойиқ эканлигини ҳал қилади.

Янги биткоинлар бу – майнерлар ҳаракатларини компенсация қилишнинг ягона усули эмас. Базавий дастурий таъминот ҳам жунатувчидан транзакциялар учун комиссион тўловлар ундириш функциясидан иборат бўлади. Ҳозирда атиги бир неча хил транзакция тури ўтказганлик учун кичик мажбурий комиссион тўловлар ундирилади. Улар қаторига «чанг» транзакциялари – жуда кичик миқдорларда ўтказмалар киради; улардан комиссион тўловлар спамга қарши восита сифатида кўриб чиқилади. Бу кўп сонли маъносиз сўровлар ёки транзакциялар, шунингдек, ортиқча ахборот ҳажмига эга бўлган транзакциялар

(ахборот ҳажми 10 килобайтдан ортиқ бўлган транзакциялар шундай ҳисобланади) жўнатган ҳолда тармоқни «қулатиш»га уринадиган нопок дастурилар томонидан тармоққа ҳужумларнинг олдини олиш учун зарур. Фойдаланувчилар шу тариқа якуний тасдиқлашни кутишга кетадиган вақтни қисқартирган ҳолда майнерлар биринчи галда қайта ишлаш ва уларни блокка киритиш эҳтимолини оширишга уриниб, ўз транзакцияси суммасига кичик комиссион тўловларни киритиши мумкин.

Рақамли блок. Рақамли иқтисодиёт яратган жасмоний ва рақамли воқелик ўртасида асосий кўприклардан бири буюмлар Интернети ёки «ҳамма буюмлар Интернети» ҳисобланади. энг оддий шаклда у буюмлар (маҳсулот, хизмат, жой ва бошқалар) ва одамлар ўртасида турли ўзаро боғлиқ бўлган платформалар ва технологиялар билан таъминланадиган ўзаро алоқалар сифатида белгиланиши мумкин.

Жисмоний дунёни рақамли тармоқлар билан бирлаштиришнинг датчиклар ва бошқа кўп сонли воситалари ҳайратланарли суръатлар билан ривожланмоқда.

13.2- жадвал

Дунёда блокчейн технологиясининг бажариладиган вазифаси бўйича жорий этилиши, 2019 йил маълумотлари[28]

№	Соҳалар бўйича жорий этилиши	%
1.	Маълумотларни текшириш	43
2.	Маълумотлардан фойдаланиш,улашиш	40
3.	Шахсий маълумотларни ҳимоялаш	39
4.	Тўловлар	36
5.	Рақамли валюталар	35
6.	Назорат қилиш ва кузатиш	34
7.	Сертификация	34
8.	IPга уланиш	34
9.	Ёзувларнинг мутаносиблигини текшириш	33
10.	Активлар трансфери	31
11.	Даромадларни тақсимлаш	30
12.	Активларга асосланган токенлар	27
13.	Токенизация қилинган капитал	25
14.	Токенизация қилинган активлар	24
15.	Вақтни белгилаб бориш	24
16.	Сақлаш	22
17.	Бошқалар	7

[28]Deloittes.2019 Global Blockchain Survey.https:// www. 2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/se/Documents/risk/DI.2019.

Ҳозирда дунё бўйлаб тармоқ орқали интернетга уланган миллиардлаб қурилмалар, жумладан, телефонлар, планшетлар ва компьютерлар мавжуд. Уларнинг сони яқин йиллар ичида, айрим баҳоларга кўра – бир неча миллиарддан триллионгача жиддий ўсади, бу активларни оптималлаштириш ва мониторинг қиши имкониятини тақдим этиб, таъминот занжирини бошқариш усулини, шунингдек, корхона фаолиятини энг мукаммал даражада тубдан ўзгартиради. Ушбу жараён доирасида бу ишлаб чиқариш ва инфратузилмадан тортиб соғлиқни сақлашгача бўлган саноатнинг барча тармоқларига ўзгартирадиган таъсир кўрсата олади.

Рақамли инқилоб алоҳида одамлар ва муассасалар ўртасида ҳамкорлик ва ўзаро алоқа қилиш усулини тубдан ўзгартирадиган тамомила янги ёндашувлар яратади. Масалан, «тақсимланган маълумотлар тўплами» деб аталадиган блоклар занжири унинг доирасида компьютерлар тармоғи битимни рўйхатдан ўтказиш ва тасдиқлашга қадар жамоавий равишда тасдиқлайдиган хавфсиз протокол ҳисобланади. Блоклар занжири унга асосланган технология бир-бири билан нотаниш бўлган (шу тариқа бир-бирига ишониш учун асосга эга бўлмаган) одамларга ўзаро алоқа қилиш имкониятини берган ҳолда, нейтрал марказий органни, яъни банк-кастодиан ёки марказий регистрни айланиб ўтиб, ишонч учун асос беради. Моҳиятан, блоклар занжири дастурлаштирилган, криптографик ҳимоя қилинган, демак, қандайдир битта фойдаланувчи томонидан назорат қилинмайдиган ишончли омборхонани ифодалайди.

Рақамли иқтисодиёт натижасида мавжуд сиёсий, иқтисодий ва ижтимоий моделлар соҳасидаги ривожланиш мустақил ҳаракат қиладиган шахслардан уларни ўзаро алоқа қилишнинг жамоавий шаклларини назарда тутадиган тақсимланган ҳукумат тизимининг бир қисми деб тан олишни талаб қилади.

Иқтисодий ўсиш – иқтисодиётлар фикри бир-биридан фарқ қиладиган масаладир.

Бир томондан, техно-пессимистларнинг таъкидлашича, рақамли иқтисодиётнинг энг муҳим ҳиссаси қўшилган ва ҳозирда амалда унумдорликка таъсир этмайди. Мухолифатда бўлган техно-оптимистлар таъкидлашича, технологиялар ва инновациялар эпидемиясимон портлаш нуқтасида бўлади ва жуда тезда иқтисодий ўсиш ва унумдорлик ривожланишига олиб келади.

Охирги йилларда компаниялар ишларни чет ташкилотларга ишларни бериш бўйича чора-тадбирлар доирасида иш ўринларини оптималлаштириш ва аниқроқ белгилаш, уларни мамлакат ташқарисига чиқариш ва масофадан туриб ишлаш йўлига ўтказиш (масалан, Mechanical Turk ёки Mturk сервиси, Amazon компанияси орқали – интернетда краудсорсинг жамоавий бозори) учун кўп куч ва маблағ киритганлиги автоматлаштиришни таъминлайдиган жуда муҳим омил ҳисобланади. Иш жойларини бундай оптималлаштириш одамларни алгоритмлар билан алмаштириш бўйича қўшимча имкониятлар тақдим этишни англатади,

чунки дискрет, аниқ белгиланган топшириқлар топшириқ билан боғлиқ маълумотлар сифати юқори бўлиши ва самарали мониторингга олиб келади, шу тариқа унинг асосида ишларни бажариш алгоритмларини ишлаб чиқиш мумкин бўлган қулай база яратади.

Амалда аксарият ҳолларда жорий ўзгаришларни таъминлайдиган рақамли, жисмоний ва биологик технологиялар бирлашуви когнитив фаолият ва инсон меҳнатини такомиллаштиришга хизмат қилади, яъни етакчилар кадрлар ресурсларини тайёрлаши, иш учун таълим моделларини ривожлантириши, шунингдек, доимий кенгаядиган имкониятларга эга бўлган ўзаро боғлиқ ва интеллектуал машиналар яратишига тўғри келади

XXI асрда, яъни рақамли даврда барча тармоқлар учун тўрт хил асосий оқибатлар келиб чиқади:

- истеъмолчилар кутадиган натижалар ўзгаради;
- активлар унумдорлигини оширадиган маълумотлар ҳисобига маҳсулотлар сифати такомиллашади;
- янги ҳамкорликлар компанияларнинг янгича шериклик шакллари муҳимлигини англаб етиши билан шаклланади;
- операцион моделлар янги рақамли моделларга ўзгаради.

Жисмоний шахслар (B2C) ёки корпорациялар (B2B) ҳисобланган мижозлар тобора кўпроқ рақамли иқтисодиёт марказида бўлиб бормоқда, бу эса уларга хизмат кўрсатиш шаклларини белгилаб беради. Мижозлар кутадиган натижалар тажриба орттириш соҳасига ўтади. Масалан, Apple компаниясига нисбатан бу биз маҳсулотдан қандай фойдаланишимизга эмас, балки шунингдек, унинг ўровига, брендига, харидига ва мижозларга хизмат кўрсатишга ҳам дахлдор.

Маҳсулот ва хизматларни уларнинг қийматини оширадиган рақамли такомиллаштириш ёрдамида яхшилаш шунга олиб келадики, янги технологиялар компаниялар томонидан активларни идрок қилиш ва бошқаришни ўзгартиради. Масалан, Tesla компанияси шуни намойиш этадики, дастурий таъминот ва уланиш имкониятларини масофадан туриб янгилаш вақт утиши билан унинг қадрсизланиши ўрнига маҳсулот (автомобиль) қийматини ошириш учун фойдаланилиши мумкин.

Серғайрат рақобатчилар қиймат яратиш занжири ва анъанавий иерархик структуралар вайрон қилинишига сабабчи бўлади, шунингдек, воситачиларни корхоналар ва уларнинг мижозлари ўртасида мавжуд муносабатлардан сиқиб чиқаради. Янги бузғунчилар бунга улар билан рақобат қилувчи анъанавий фирмаларга талаб қилингандан анча камроқ сарфлаб, ўз фаолиятини тезда кенгайтириши мумкин. Бунда ушбу жараён давомида тармоқ ўзаро алоқалари самараси ҳисобига таъминланадиган тушуннинг тез ўсиши рўй беради.

Блокчейн бу – трансакциялар тарихи ўзгармас бўлган номарказлашган маълумотлар тўплами

- ахборот гуруҳларга бирлашган трансакциялар (операциялар) кўринишида сақланади
- блоклар кетма-кетликларга бирлаштирилган ва ўзгаришлардан криптография ёрдамида ҳимоя қилинган

Блокчейн китоб сифатида

- блокларда трансакциялар
- блоклар (саҳифалар) кетма-кетлиги
- аввалги блок изи ва рақамланиш

Блокчейн афзалликлари:

Ўзгармаслик – барча қатнашчиларнинг 100% розилигисиз тузатиш киритиш мумкин эмас

Ишонч – провайдернинг инфратузилмани текширишига эҳтиёж йўқ

Аудитосонлиги – исталган қатнашчи аудит ўтказиши мумкин

Фойда – харажатларнинг сезиларли даражада қисқариши.

13.3. Блокчейн технологиялардан самарали фойдаланиш йўналишлари

Энди блокчейнларнинг моҳияти ва амалий-иқтисодий аҳамияти ҳақида ҳам бироз тўхталиб ўтамиз. Кўпинча «Блокчейн – маълумотларни сақлаш учун тақсимланган реестр (рўйхат)...» деб тушунтирилади. Ушбу изоҳни бир неча марта эшитган, бироқ ҳеч нарсани тушунмаган бўлишингиз мумкин. Шунинг учун бу атаманинг классик маъносини келтириб ўтамиз: блокчейн - бу бир-бири билан интернет орқали боғланган кўплаб компьютерларда бир вақтнинг ўзида сақланувчи тақсимланган маълумотлар базасидир. Унинг нега кераклигини мисол ёрдамида тушунтириш осонроқ. АҚШ даги акангизга банк жўнатмалари орқали 100 доллар юбордингиз, деб тасаввур қилинг. Жўнатма шаклини тўлдирганингиздан сўнг, банк ходими шахсий ҳисобингиздан пулни ечиб олиб, уни халқаро ўтказмалар учун банкнинг ягона ҳисобига ўтказади. Шундан сўнг, бошқа ходим бу пулларни агент банкнинг ҳисобига ўтказади, у эса, ўз навбатида, пулларни АҚШ га ўтказади. У ерда ўтказмангиз айнан шу таҳлит акангизнинг шахсий ҳисобига тушади. Жўнатма давомида хеч ким хатога йўл қўймаган бўлса, уч кун ўтиб акангиз 97 долларни олади (барча банкларнинг комиссионлари олингандан сўнг, албатта). Бироқ энг қўрқинчлиси, шу уч кун ичида на сиз, ва на сизнинг акангиз, қолаверса, банкирлардан ҳеч бири айни вақтда пулларингиз қаерда эканлигини ва уларнинг ҳисобини ким торитаётганлигини билмайди. Сервернинг кутилмаганда бузилиб қолиши, банк ходимининг инсофсизлиги ёки хакерлик ҳужуми узоқ суриштирувларнинг бошланишига сабаб бўлиши мумкин. Ахир бу каби ҳодисалар ҳисобдаги пуллар билан хам содир бўлиши мумкин-ку. Демак, мижоз тизимга умид қилади ва банкига ишонади, бу эса катта муаммо. Ҳозирда блокчейнлар асосан криптовалюта жўнатмалари учун фойдаланилмоқда.

Бироқ вақтда у турли ташкилотларинг турли-туман мақсадларини амалга ошириш учун ҳам фаол жорий этилмоқда. Блокчейннинг афзаллиги унинг шаффоф, тезкор, соддалиги ва қийматида. Сиз криптовалюта еки бирор-бир маълумотни блокчейн орқали жўнатган бўлсангиз, бунлай жўнатма хакида маълумотни ўзгартириш ёки калбакилаштиришнинг умуман имкони йўқ. Чунки бу жараёни бутун дунё бўйича юз минглаб компьютерлар томонидан тасдиқланади. Айнан ушбу компьютерларда ушбу маълумотнинг кўплаб нусхалари сақланади - улар билан исталган фойдаланувчи исталган вақтлар таниши мумкин. Жўнатма жараёни марказлашмаган холда бор-йўғи бир неча дақиқа вақт олади ва банк жўнатмасидан бир неча ўн марта арзондир. Агар пулларни ёки қандайдир маълумот блокчейнда сакласанса, ушбу қайдлар ҳеч қачон йўқолиб кетмайди ёки сохталаштирилмайди. Бозорнинг исталган иштирокчиси исталган дақиқада молиявий аҳвлингизга ишонч ҳосил қилиши мумкин. Блокченда ҳеч қандай учинчи томон ёки воситачи иштирокисиз, тўлиқ шаффофлик ва ҳисоблар аниқлигининг математик кафолати таъминлаб берилади.

Ўзбекистон Республикасида блокчейн билан ишлашга Тошкент шаҳрида жойлашган «Мирзо Улуғбек Инновацион центр» инновация маркази қошидаги тақсимланган реестр технологиялари (блокчейн) бўйича ваколатлар маркази масъул ташкилот бўлиб ҳисобланади. Ушбу тақсимланган реестр технологиялари (блокчейн) бўйича ваколатлар маркази Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 19 февралдаги ПҚ-3549 сонли "Ўзбекистон Республикаси Ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирлигини фаолиятини ташкил этиш тўғрисида"ги Қарорини ижросини таъминлаш мақсадида тузилган. Хусусан, 2018-2019 йилларда ахборот-коммуникация технологиялари тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича «йўл харитаси»нинг белгиланган "Мирзо Улугбек Инновацион Центр" инновацион маркази қошида блокчейн технологияси имкониятларидан фойдаланиш шарт-шароитларини яратиш, кадрлар салоҳиятини ошириш ҳамда маҳаллий дастурчиларни томонидан ушбу технологияни ўзлаштиришни қўллаб-қувватлаш мақсадида Тақсимланган реестр (блокчейн) технологиялари буйича ваколатлар Маркази яратиш кўзда тутилган. Марказ фаолияти бўйича ҳужжатда (концепцияда) ташкил этилаётган марказ фаолиятининг асосий йўналишлари, мақсадлари, вазифалари, тамойиллари ва фаолиятининг ташкилий-ҳуқуқий механизмлари батафсил баён этилган. Ушбу лойихани амалга ошириш учун масъул ижрочилар бўлиб Узбекистон Республикаси Ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирилиги, Мирзо Улуғбек инновацион маркази ва бошқа манфаатдор идоралар ҳисобланади. Ҳужжатда (концепцияда) қуйидаги термин на аниқланувлар қўлланилган:

- ***тақсимланган реестр (блокчейн)*** - ахборотни ўзида жамлаган, муайян қоидаларга мувофиқ тузилган узлуксиз блоклар занжиридир (боғланган рўйхат

кўпинча бундай блоклар занжири нусхалари бир-биридан мустақил равишда турли хил компьютерларда (қурилмаларда) сақланади;

- ***ваколатлар маркази*** - тузилмасининг асосий вазифаси кино маълум бир соҳадаги янги билимларни, тажриба ва ваколатларини излаш ва узатиш хамда консалтинг, сервис хизматлар ва профессионал хизматлари кўрсатишдир.

Марказ тузилишидан кўзда тутилган асосий мақсадлар сифатида қуйидагиларни келтириш мумкин:

- тақсимланган реест (блокчейн технологиясининг имкониятларидан фойдаланиш учун шарт-шароитларни шакллантириш;
- тақсимланган реестр (блокчейн технологияси сохасида миллий кадрлар салохиятини ривожлантириш ва мустаҳкамлаш;
- ушбу технологияни ўзлаштириш учун маҳаллий ишлаб чиқувчиларни қўллаб-қувватлаш;
- давлат бошқаруви хизматларининг сифатини яхшилаш, идоралараро иш олиб бориш самарадорлигини ошириш, бошқа давлат ваколатлари бўйича хизматларни амалга ошириш учун давлат бошқарув тизимида блокчейн технологияларини жорий этиш.

Тақсимланган реестр технологиялари (блокчейн) бўйича ваколатлар Марказнинг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

- блокчейн технологияларидан фойдаланиш учун норматив-ҳуқуқий ва меъёрий базани такомиллаштириш;
- давлат бошқарув тизимида блокчейн технологияларидан фойдаланиш учун ташкилий-техник шарт-шароитларни ривожлантириш;
- давлат бошқаруви тизимида тақсимланган реестр технологиясини жорий этишга ягона технологик ёндашувни таъминлаш;
- блокчейн сохасидаги билимларни бошқариш тизимини хаётга татбиқ этиш;
- блокчейн технологияларига ихтисослашган маҳаллий экспертлар ва компаниялар реестрини юритиш;
- тақсимланган реестр соҳасидаги мутахассисларни тайёрлаш ва малакасини ошириш;
- аҳоли, хўжалик юритувчи субъектлар, давлат хизматчиларининг тақсимланган реестр технологияси ва унинг афзалликлари ҳақидаги хабардорлик даражасини ошириш;
- давлат тизими, хусусий ва ижтимоий соҳаларда блокчейн технологиялардан фойдаланиш бўйича илк пилот-лойиҳаларни амалга ошириш;
- блокчейн технологиясидан фойдаланиш буйича илғор хориж тажрибаларини ўрганиш ва махаллий шароитларга мослаштириш учун халқаро ҳамкорликни амалга ошириш.

Блокчейн ваколатлари Марказининг асосий вазифаси ва миссияси ушбу соҳадаги миллий тажриба даражаси ва ваколатларни ошириш ҳамда Ўзбекистонда

юқори технологияли ва инновацион иктисодиётни шакллантиришни рағбатлантириш мақсадида тақсимланадиган реестр технологиялари соҳасидаги билимларни яратиш, янгилаш, сақлаш ва таркатишнинг самарали механизмини жорий этишдан иборат.

Ушбу миссияни амалга ошириш учун Марказ қуйидаги йўналишлар буйича фаолиятни амалга оширишни режалаштирган:

1. Жамият ҳаётининг турли соҳаларида блокчейн-технологияларни муваффақиятли жорий қилиш учун қулай шарт-шароитларни яратиш, шу жумладан:

- глобал тенденсияларни мониторинг килиш, технологик ўзгаришларни, шунингдек блокчейнни қўллашнинг янги соҳаларини, усулларини ва механизмларини аниқлаш учун тақсимланган реестр технологиялари бўйича халқаро тажрибани ўрганиш ва уни халқ хўжалиги тармоқларида тезкорлик билан ўзлаштириш;
- Ўзбекистонда блокчейн технологияларини жорий этиш бўйича таклифларни ишлаб чиқиш мақсадида мамлакатдаги илмий-амалий ташкилотлар билан биргаликда амалий, илмий ва маркетинг тадқиқотларини ташкиллаштириш;
- блокчейн ва унга алокадор технологияларни, шу жумладан, булут технологиялари, криптография, криптоанализ, ақлли контрактлар ва бошқа бу билан боғлиқ инновацион технологиялар потенциал фойдаланишни тартибга солувчи халқаро норматив-ҳуқуқий базаларни таҳлил қилиш ва уларни республика шароитларига мос равишда такомиллаштириш;
- мамлакат миқёсидаги блокчейн лойиҳаларни самарали равишда амалга ошириш учун тегишли ташкилий ва техник инфратузилмани ривожлантириш;
- блокчейн-технологияларни жорий этиш билан боғлиқ ташаббуслар, миллий тилдаги янги адабиётлар, тадбирлар ҳамда лойиҳаларни ахборот-аналитик ва методик жихатдан кўллаб-қувватлаш;
- Блокчейн-технологиялар бўйича олий таълим муассасалар ва академик ташкилотлар, олимлар ва профессор-ўқитувчилар билан ҳамкорликни ривожлантириш;
- Блокчейн-технологияларни оммалаштириш бўйича илмий-амалий ва ўзбек тилидаги оммабоп алабиётлар яратиш ва уларни оммавий ахборот воситалари ёрдамида халқ оммасига кенг тарғибот килиш;
- Блокчейн-технологияларни амалиётга кўллаш бўйича молия-кредит ва банк ташкилотлари ҳамда тадбиркорлик субъектлари билан узвий алоқада бўлиб ишлаш.

2. Миллий блокчейн-компетентсия ва ваколатларни ривожлантириш, шу жумладан:

- тақсимланган реестр технологиясидан самарали фойдаланиш учун давлат тузилмаларининг кадрлар салоҳиятини ривожлантириш ва мустаҳкамлаш;

- блокчейн соҳасида миллий экспертлар гуруҳини шакллантириш, бу билан боғлиқ бўлган муаммоларни муҳокама қилиш учун зарур бўлган инновацион майдончалар фаолиятини ташкил этиш ва мувофиқлаштириш ҳамда амалиётда блокчейн технологияларни қўллашнинг янги йўналишлари ва усулларини яратиш;
- иқтисодиётнинг турли соҳаларига, тадбиркорликда ва давлат бошқарувига йўналтирилган блокчейн технологиялари соҳасидаги мутахассисларни тайёрлаш ва малакасини ошириш;
- тарқатилган реестр технологияларини жорий этиш билан шуғулланувчи миллий компанияларни ва соҳа мутахассисларини рағбатлантириш ҳамда қўллаб-қувватлаш;
- блокчайн технологияси йўналишида илмий ва амалий изланиш олиб борувчи олий ўқув юртлари, технопарклар, аналитик марказлари, илмий-тадқиқот марказлари ва бошқа миллий академик ва мутахассислар бирлашмаларининг аъзоларини рағбатлантириш мақсадида ўзаро ҳамкорликни амалга ошириш;
- тақсимланган рўйхат технологиясини қўллаш борасида халқаро хамкорликни ривожлантиришга йўналтирилган анжуманларини ташкиллаштириш ва ўтказиш, бу борадаги халқаро тажриба ва ўзаро тажриба алмашишларда фаол иштирок этиш;

3.Блокчейн инновацион технологияларини давлат бошқарув тизими ва миллий иктисодиётга тадбиқ этиш жараёнини мувофиқлаштириш, шу жумладан:

- блокчейн технологияларини қўллаш ва тадбиқ этиш бўйича маслаҳат хизматларини кўрсатиш, мутахассислар хулосасини тақдим қилиш ҳамда бу соҳа бўйича инновацион фикр ва таклифларни бериш;
- давлат бошқарувида блокчайн технологияни кўллаган ҳолда информацион-коммуникацион соҳага оид оптимал ечимларни яратиш ва татбиқ қилишда яхлит ва бир бутун технологик ёндашувни таъминлаш;
- давлат идоралари ва бошқа ташкилотларда тақсимланган реестр технологиясига асосланган умумдавлат ракамли платформаларининг ишлатилишининг ривожланишига кўмаклашиш;
- блокчейн концепциясини оммага намойиш қилиш ва унинг амалга оширилиши мумкинлгини текшириш мақсадида давлат, хусусий ёки ижтимоий соҳаларда блокчайн илк лойиҳаларини амалга ошириш.

Блокчейнни тушуниш учун аввало пулнинг асосий вазифаси нима эканлигини тушуниб оламиз. Пулнинг асосий вазифаси инсонлар орасидаги савдо жараёнини осонлаштиришдир.

Агарда пулнинг жамиятдаги ҳаракатини таҳлил қилсак, жуда хам мураккаб ажараёнлар кўз олдимизга келади.

Бунда барча ҳисоб китоблар табиийки, бухгалтерия орқали амалга ошади.

Бухгалтериядаги маълумотлар эса махфий ва уларни бошкариш анчагина мураккаб масаладир. Ушбу вазифани осонлаштириш учун бир санча турдаги

воситачилар хизматидан фойдаланиш мумкин. Масалан, банклар ва улар билан боғлиқ бўлган ташкилотлар. Бу эса ҳисоб ишларини жуда хам мураккаблаштириб юборади. Шунинг учун хозирги пайтда блокчейнлардан фойдаланган ҳолдаги тақсимланган бухгалтерия концепцияси ишлаб чиқилмоқда.

Демак, блокчейин бу бир хил ҳуқуққа эга бўлган ва тармоққа P2P (*peertopeer*) усулида уланган бир канча компьютерларга ёзилган маълумотлардан иборат журнал бўлиб, унда исталган турдаги ва кўринишдаги маълумотлар (масалан, пул операциялари контрактлар, мижоз ҳақида маълумотлар, турли кўринишдаги билимлар ва бошқалар) сақланиши мумкин. Блокчейнларда кўпинча ақлли контрактлар тушунчаси ишлатилади. Ақлли контрактларга ўтишдан аввал контракт нималигини эслатиб ўтамиз: Контракт бу икки ёки ундан кўп шахлар орасида кандайдир хукук ёки мажбуриятларининг тузилганлиги, ўзгарганлиги ёки тугаганлигини аниклаб берувчи ҳужжатдир. Унда қандайдир ходисанинг рўй беришига олиб келувчи шарт-шароитлар мажмуси аниклаб берилади. Ақлли контракт эса, реал дунёда ёки ракамли оламда қандайдир ходисанинг рўй беришига олиб келувчи шарт-шароитлар мажмусини аниклаб берадиган электрон алгоритмдир. Ақлли контрактларнинг амалга оширилиши учун инсоний факторни умуман четга чикариб ташлайдиган марказлашмаган муҳит керак бўлади. Агарда ақлли контрактда бирор-бир нарсанинг баҳосини узатиш ёки ишлатиш ёки кўрсатиш зарур бўлса, у ҳолда криптовалютани ишлатиш лозим бўлади

Ўзбек миллий валютаси - сўмни хам блокчейнга ўтказиш давлатга бир қанча муаммоларни ҳал қилиш имконини берар эди. Шу жумладан:

- жорий банк операцияларининг шаффофлигини ошириш;
- давлат сектори самарадорлигини ошириш;
- иккиламчи ва яширин банк секторини йўқ қилиш;
- давлат аппаратидаги бюрократияни енгиш;
- соликлар тўлаш жараёнини мукаммаллаштириш орқали солиқ тўламаслик ҳолатларига қарши самарадор курашиш;
- кичик бизнес ва тадбиркорликнинг ривожланишига янги имкониятлар бериш;
- халкаро валюта-кредит ресурсларини Ўзбекистон иктисодиётига кенг жалб қилиш;
- молия-кредит муассасаларининг ишини янада такомиллаштириш ва бошқалар.

Бундай ҳатти-ҳаракатларнинг муваффакиятли равишда ривожланиши учун мамлакатимизда тўрт хилдаги йўналиш таклиф этиш мумкин:

- биринчи сценарийда бир сўм муомалага чиқарилиши мумкин. Ўзбек миллий валютасини блокчейнга ва рақамли форматга ўтказиш унга бир канча афзалликлар бериши мумкин, аммо бу ҳолда бир қанча муаммоларни қонунчилик асосида тўғри ҳал қилишга тўғри келади. Масалан, ушбу блокчейнни ким бошкаради ва

унга давлат мақоми бериладими ёки у корпоратив мақомга эга бўладими. Бир сўм ички ва ташқи бозорда қандай ишлатилади ва ким томонидан назорат қилинади деган саволларга ҳам конкрет жавоб топиш лозим бўлади.

- иккинчи йўналишда Ўзбекистонда давлат блокчейн тизими ташкил қилинади ва у ўзида турли молиявий институтларнинг функцияларини камраб олади. Бундай институтлар жумласига банклар, депозитарийлар, пенсия фондлари, солиқ идоралари ва бошқаларни киритиш мумкин. Бу амал солиқ тўлаш ва маблағларни фондларга ўтказиш ишларини автоматлаштириш имконини беради.
- учинчи имконият эса криптовалютани алоҳида ташкилотларда ёки ҳудудларда ҳаётга татбиқ қилинади ва бу соҳада етарли тажриба тўпланганидан сўнг бу иш республика миқёсида амалга оширилади (масалан, Ўзбекистон Республикасидаги очиқ иқтисодий ҳудудларда ёки чет эллик мутахассислар ёрдамида инновацион корхоналарда).
- охирги, тўртинчи имконият эса Россиядагидек Марказий банк томонидан рақамли криптовалюталар билан ишлашни амалга оширадиган пилот лойиҳани ишга туширишдир (мастерчейн лойиҳаси). Ушбу платформа бозор иштирокчиларининг электрон усулда ўзаро маълумот алмашиниши ва блокчейнларда идентификация қилиниш учун мўлжалланган дир. Бу тизим аста секин, критто тажриба ошиб борган сари бир қанча давлат интерактив хизматларининг ҳам блокчейнга ўтказилишини таъминлаши мумкин.

Республикамизда криптовалюта бўйича малакали мутахассисларнинг жуда камлиги ва бу соҳадаги тажриба озлигини ҳисобга олган тарзда бу йўналишда малакали мутахассислар тайёрлашни ҳам амалга ошириш замона талаби бўлиб қолмоқда. Лекин блокчейн технологияларни ҳаётга татбиқ қилиш ва ўзбек криптовалютасини чикариш инновацион ғоясини қадам-бақадам амалга ошириш ҳозирданоқ бошлаб йўлга қўйилиши керак бўлган ҳаёт тақозосидир. Чунки дунёдаги кўпчилик ривожланган мамлакатлар ўзларининг миллий ёки корпоратив криптовалюта лойихаларини амалга оширмоқдалар ва улар кейинчалик барча рақамли криптопулларга эгалик қилиб, бошқа мамлакатларни бу жараёндан сиқиб чиқаришга ҳаракат киладилар. Давлатнинг монетар сиёсатидаги энг муҳим амалларидан бири пул эмиссиясини назорат қилиш бўлгани учун криптовалютадан воз кечиш мамлакатдаги молия-кредит тизимини ва унинг жаҳон молия кредит тизими билан алокаларини сезиларли равишда издан чикишига олиб келиши мумкин.

Блокчейн технологияси исталган шахсга ўзининг ривожланиш, гуллаб-яшнаш йўл харитасини тузишга имкон беради. Тасаввур қилиб кўринг: улкан миқдор учун ўз бойлиги – истиқболда миллардлаб одамлар бойлиги.

Тўқчилик, мўл-кўлчилик воситалари. Иқтисодиётда иштирок этиш учун энг оддий шартлар бу – уяли алоқа телефони ва интернетга уланиш, одамлар турли қадриятлар тизимлари билан узаро алоқа қиладиган порталдир.

Блокчейн технологияси илгари имкони бўлмаган, ҳар бир кишига иқтисодий муносабатлар қатнашчиси бўлиш имконини берадиган бизнес-моделлар яратади.

Барқарор айнан ўхшашлик. Электрон профилдан ижтимоий тармоқларга қўшилиш ёки молиявий транзакциялар учун нуфузни ошириш мақсадида фойдаланиш мумкин. Тўловни амалга ошириш, моддий бойликлар сақлаш ва транзакциялар амалга оширишнинг янги усуллари янги ҳудудларни очиб беради. Дарҳақиқат, молиявий жиҳатдан бир-бирига қўшилганлик ривожланаётган мамлакатларда ҳам, риожланган мамлакатларда ҳам янги корхоналар ташкил килишни енгиллаштиради. Бу тўлов механизмини фаоллаштиришдан тортиб моддий бойликларни ишончли сақлаш ва блокчейн дастурий таъминотидан молиявий ҳужжатларни бошқариш учун фойдаланишгача бўлган ҳамма нарсани қамраб олади.

Тадбиркорликни демократлаштириш. Қулай шароитларда тадбиркорлар жамиятдаги иқтисодий ўсишни ҳаракатлантирувчи куч ҳисобланади. Улар бозорга янги ғоялар олиб киради ва бозор иқтисодиётини ривожлантиришга олиб келадиган ижодий ўзгаришларни озиқлантиради. Блокчейн технологияси хусусий шахсларга ва майда корхоналарга бутун дунё бўйлаб йирик ташкилотлар имконини беради. Блокчейн асосида регистрлар ва смарт-шартномалар компания очиш ва монеликсиз рўйхатдан ўтиш йўлидаги тўсиқларни пасайтиради, рўйхатдан ўтказиш уч марта кўп вақт талаб қиладиган ва беш баравар қимматга тушадиган ривожланаётган мамлакатларда бюрократик тўсиқларни бартараф қилади.

Блокчейн компания яратишнинг учта таркибий қисми – ташкил қилиш, молиялаштириш ва илгари суришни автоматлаштириш, соддалаштириш ва сезиларли даражада такомиллаштиришга қодир. Компанияни ташкил қилиш қиймати сезиларли пасаяди, чунки блокчейн – корхонани рўйхатдан ўтказишнинг машҳур ва ишончли усули ҳисобланади. мулк ҳамма учун кўринарли, қайдлар юритиш осон, бу айниқса, қонунчилик билан тартибга солиш ўринга эга бўлмаган соҳаларда фойдали. Жаҳон миқёсида қарз капитали ва ўз капиталидан фойдаланиш имкони мавжуд, умумий ўлчам – масалан, Биткоиндан фойдаланиш эса – валюталар курси ва айирбошлаш учун комиссия тўловлари ҳақида қайғуришга имкон бермайдиган ҳолларда компанияни молиялаштириш осон бўлади. Маркетинг ва сотувлар интернетга уланган қурилмаларга эга бўлган одамлар билан мулоқотга киришишга бориб тақалади. Харидордан кредит картаси ҳам, маҳаллий валюта ҳам, банкдаги ҳисоб рақами ҳал талаб қилинмайди.

Ишончли ва ўзгармас регистрлар туфайли тадбиркорлар ўз корхоналарини ва корпоратив активларга эгалик қилишни рўйхатдан ўтказиши, товар захиралари ва мажбуриятларини бошқариши, шунингдек, уч карралик бухгалтерия ҳисоби ёки блокчейндаги бошқа иловалар учун дастурий таъминот ёрдамида бошқа молиявий кўрсаткичлардан фойда олиши мумкин, бу эса аудиторлар, солиққа тортиш бўйича

мутахассислар ва кичик корхоналар олдида устун турадиган бошқа хизматлар таъминотчиларига эҳтиёжни пасайтиради. Тартибга солиш органлари кичик бизнесга уч карралик бухгалтерия ҳисобига ўтишда талабчанликни бўшаштириши мумкин. Бу соф фойда кўпроқ ва вақт харажатлари камроқ деганидир. Компания ўсиши билан корпоратив ҳаракатлар ва ҳужжатлаштиишни бирлаштириш янада соддалаштирилади. Смарт-шартномалар туфайли тадбиркор компания фаолиятининг кўплаб жиҳатларини автоматлаштириши мумкин, чунончи: харидлар, меҳнатга ҳақ тўлаш, кредит бўйича фоиз, реал вақт режимида молиявий аудит. Якка тартибдаги тадбиркорликнинг иккита янги модели кучга киради:

- ортиқча нарсаларни тозаланган тарзда ижарага олиш ва ижарага бериш. Биргаликда истеъмол марказлаштирилган иқтисодиётидан тақсимланган ҳисоб иқтисодиётигача бўлган ҳар бир киши ухлаш ўринлари, аравалар, буқалар, бошқа моддий ва номоддий активларни уларнинг нуфузидан қатъи назар бошқа тармоқ қатнашчиларига ижарага бериши мумкин. Блокчейн Wi-Fi, қуёш панеллари ишлаб чиқарадиган электр энергияси, Netflix га обуна, уяли алоқа телефони ва уй техникасида фойдаланиладиган ҳисоблаш қувватларини – микротўловлар ва смарт-шартномалар орқали ижарага бериш каби илгари очиқ бўлмаган даромадларни олишга имкон беради. Блокчейн хусусий шахсларга ноанъанавий қиймат яратиш ва даромад олишга имкон беради.
- маълумотларни микромонеталаштириш. Декрет таътилидаги ота-она ва кичкина болалар ёки кекса ота-онага қараш билан банд бўлган бошқа оила аъзолари ниҳоят ўз уй меҳнатини монеталаштириши ва улар ҳар соат яратадиган қиймат учун эътирофга эга бўлиши мумкин. Бу имконият фақат ривожланган мамлакатлардагина мавжуд эмас. Йирик компаниялар учинчи дунё мамлакатлари аҳолисига маркетингни йўналтириш усулларини излайди, лекин кўпинча бизнес-қарорлар қабул қилиш учун зарур ахборотга эга бўлмайди. Шартномалар тузиш ва шахсий маълумотларни лицензиялаш янги акциядорлик блокчейни ишга тушираётган ёш тадбиркорга янги фойда оқими қўшиш учун ажойиб имконият бериши мумкин. Ҳозир FaceBook ва Google каби улкан рақамли конгломератлар миллиардлаб фойдаланувчилар ҳақида петабайтлаб ахборот тўпламоқда. Блокчейн истеъмолчиларни «саноат истеъмолчилари»га айлантиради. Nike компанияси учун сизнинг нонуштага нима истеъмол қилишингиз, қанчалик тез-тез югуришга чиқишингиз ва янги спорт кийими харид қилиш истагингиз қизиқтириши мумкин. Нимага энди бу маълумотларни Nike баллари ёки реал пулга алмаштириш учун шартнома тузиш керак эмас? Бундан ҳам илгарилаб кетамиз: суғурта компаниялари актуар ҳисоб-китоблар учун аниқ ахборотлардан манфаатдор. Сизнинг ўз маълумотларингиз – спорт билан қанчалик тез-тез шуғулланиш, тамаки чекиш, қандай овқатланиш ҳақида маълумотлар – улар учун катта қийматга эга бўлади. Унга кўра, ҳар сафар сизнинг маълумотларингиз актуар

ҳисоб-китобларда фойдаланилганда ва янги маҳсулот нархи шакллантирилганда сиз микротўлов оладиган лицензия битими тузинг.

Ишончли, лекин хусусий ҳаёт ҳуқуқини бузмайдиган ва мотивация қилишга қодир глобал, тақсимланган ва дастурлаштириладиган реестр бўлган ҳолда, блокчейн технологияси қуйидаги каби янги демократия воситаларини ривожлантиришга хизмат қилиши мумкин:

- рақамли «ақлий ҳужум». Муаммолар ёки эҳтиёжларни аниқлаш мақсадида реал вақт режимида давлат амалдорлари ва оддий фуқаролар модерация қилинадиган онлайн-сессиялар ташкил қилиш. Битимга жиддий мунозараларга сабабчи бўладиган ва қоидабузарлар, провокаторлар ва зараркунандалар учун бутун жараёнга қандайдир зиён етказишни имконсиз қилиб қўядиган «битта одам – битта овоз» онлайн овоз бериш тизими орқали эришилади;
- чақирувлар. Ҳакамлар иштирокида онлайн-мусобақалар ташкил қилиш. Блокчейндан олдинги моделларни - GoldcorpChallenge (у ҳақида гапириб ўтгандик) ва X Prize - ёки ғарб мамлакатлари ҳукуматлари охирги йилларда ўз фуқаролари олдига қўйган кўп сонли мураккаб вазифаларни ёдга олинг. Бу чақирувларнинг мақсади фуқароларни инновацион жараёнга жалб қилиш ва ижтимоий қиймат яратиш ҳисобланади;
- қасамёд қилган онлайн ҳакамлар ва оддий фуқаролардан иборат баҳс-мунозаралар қатнашчилари. Фуқаролар турли мавзулар бўйича масалаларни ҳал қилиш учун ҳакамлар ва маслаҳатчилар сифатида ишлаш учун тасодифий усул билан танлаб олинади. Ҳакамлар ахборот билан ўртоқлашиш, саволлар бериш, муаммоларни муҳокама қилиш, далил-исботларни билиб олиш учун Интернетдан фойдаланади. Блокчейн нуфуз тизимлари мунозара қатнашчилари ва ҳакамлар нуфузи ҳақида маълумотлар ва уларнинг таржимаи ҳолини билиб олишга ёрдам беради. Қарорлар ва муҳокамалар блокчейнда қайд қилинади;
- делибератив сўровлар. Бу восита фуқароларга муаммолар ҳақида билиб олиш ва улар борасида ўз фикрини билдиришга имкон беради. Бундай сўровлар интернетда тасодифий тарзда танлаб олинган бир нечта олимлар билан кичик гуруҳларда муҳокамалар ташкил қилишни кўзда тутади. Буларнинг барчаси фуқароларни сиёсий вазифаларни ҳал қилишга жалб қилиш мақсадида амалга оширилади ва бу ерда натижа доимий сўровлар билан таққослаганда самаралироқ бўлади;
- сценарийларни моделлаштириш. Иқтисодиётнинг келажакдаги эҳтиёжларини ифодалаш ва қарорларнинг узоқ муддатли оқибатларини тушуниш учун моделлаштириш дастурий воситалари ёрдамида сценарийлар тузиш. Сиёсатчилар, амалдорлар ва фуқаролар соғлиқдан бошлаб атроф-муҳит ва иқтисодиётгача бўлган бир қатор омиллар потенциал таъсирини баҳолаши мумкин.

Башорат бозори. Воқеа-ҳодисалар натижаларини олдиндан айтиб бериш учун башорат қилиш бозорларидан фойдаланиш борасида сон-саноқсиз имкониятлар мавжуд. Ҳукуматлар улардан кўплаб муҳим масалаларни ҳал қилишда фойдаланиши мумкин. Бу кўприк қачон қурилади? 12 ойдан кейин ишсизлик даражаси қандай бўлади? Кейинги сайловлардан кейин бош вазир Миллий партиядан бўладими? Масалан, Янги Зеландияда iPredict бозорида шундай саволлар берилади.

Блокчейн технологиялари бу воситаларнинг барчаси учун асос бўлиши мумкин. Дастлаб фуқаролар ўз истаги билан ҳамма нарсада иштирок этиши мумкин бўлган, бу уларни фаолроқ ҳаракат қилишга мотивациялаган. Бу технологиялар репрессив давлатлар учун мақсадга мувофиқ эмас, бироқ улар демократияга ижобий таъсир этади, чунки ҳукумат органларида фуқароларни назорат қилиш ва куч билан бостириш, мухолифатни кузатиш учун камроқ имкониятга эга бўлади.

Платформалар. Рақамли аср ташкилотларга ёпиқ ва тарқоқ институтлардан кўра каттароқ бир нарса бўлишга имкон беради; улар шунингдек, глобал муаммоларни ҳал қилиш, инновациялар ва қиймат яратиш учун платформалар бўлиши мумкин. CHange.org каби ташкилотлар шахсларни инсон ҳуқуқлари ёки атроф-муҳитни ҳимоя қилиш учун ижтимоий кампаниялар ташаббуслари билан чиқишга ундайди. «Петициялар платформаси» миллионлаб кишиларнинг жамоавий кучидан фойдаланади ва узоқ муддатли даврда уларнинг хоҳиш-истакларини амалга оширади. Очиқ маълумотлар платформалари иқлим ўзгаришидан бошлаб блокчейнгача бўлган кўплаб вазифаларни ҳал қилиш учун фойдаланилиши мумкин.

Истеъмол бозорларида рақамли технологиялар жорий қилиш буюртмалар излаб топиш ва расмийлаштириш харажатларини пасайтиришга имкон беради, истеъмолчи сўровларига мос келадиган маҳсулотларни оптимал танлаб олишга хизмат қилади, шаффофликнинг ўсишини таъминлайди. Фойдаланувчилар нархлар, тавсифлар, хизматлар ва товар ҳақидаги фикрларни таққослаши мумкин. Бундан ташқари, рақамлаштириш рақамли технологиялар эгалари томонидан классик компанияларни бозордан сиқиб чиқаришга олиб келади.

Кучли бозор позициялари жисмоний воситачилар ва активлар эгаларидан улар ёрдамида хизматлар истеъмолчилари ва етказиб берувчилар бир-бирини топадиган ва тракнзакцияларни тўғридан-тўғри, воситачиларсиз амалга оширадиган майдончаларни ифодалайдиган рақамли платформалар ва истеъмолчиларга ўтади.

Ҳозирда Airbnb, Booking.com ва Uber каби сервислар бу платформаларга уланган таъминотчиларга активлардан (уй-жой, такси, автомобиллар ва б.) фойдаланиш коэффициентини оширишга олиб келади. Бунда ушбу рақамли

платформаларда иштирок этмайдиган эгалари учун активларни эксплуатация қилиш имкониятлари жиддий равишда пасаяди.

Блокчейн қўлланиши. Блокчейн технологияси тизимда тобора кўпроқ аҳамиятга эга бўла бошлагач, манфаатдор томонлар маълумотлар тўплаши ва уларни батафсил текширишига тўғри келади. Биткоин блокчейни тубдан очиқ ва транспарент бўлиши мумкин, бироқ молия хизматларидан тортиб буюмлар интернетигача фойдаланиладиган ёпиқ блокчейнлар бундай ҳисобланмаслиги мумкин. Фуқароларга маълумотлар тўплаш ва уларни таҳлил қилиш билан шуғулланишга имкон берадиган платформани тасаввур қилинг. Бу энергиядан нооқилона фойдаланиш, ҳукуматнинг аралашуви ва блокчейнни масштаблаштириш муаммосини ҳал қилишнинг муҳим усули бўлади. Улар туфайли биз институтлар ва корпорацияларни ўз ҳаракатлари учун кўпроқ жавобгар бўлишга, улар ўртасида ва ўзаро конструктив диалог олиб боришга мажбур қилган бўларди.

Блокчейнни бошқариш тармоғи ушбу глобал ресурслар келажаги учун ўта муҳим аҳамият касб этади. Бироқ биз қандай қилиб интернетнинг келгуси авлоди ундан қилинган умидларни оқлашига эришишимиз мумкин?

Рақамли даврнинг кейинги босқичи чекланмаган имкониятлар манбаси бўлади, жиддий хавф-хатарлар, номаълум тўсиқлар, кучли даъватлар ва мутлақо ноаниқ келажак сабаби бўлади. Технология, айниқса, бундай тақсимланган турдаги технология, ҳар бир киши учун имкониятлар яратади, бироқ фақат одамларгина қандай натижага олиб келишини ҳал қилиши мумкин

Бундан олдинги муҳим ўзгаришлар даврида инсонлар жамияти янги қонунлар қўллаш ва янги институтлар ташкил қилиш учун янгича тушуниш даражасига чиқишга ҳаракатлар амалга оширган. Бу тамаддуний ўзгаришлар маълум вақт, қоидага кўра, бир неча аср талаб қилган, кўпинча улар учун инқилоб ва давлат тўнтаришлари хос бўлган.

Бугун эса вазият умуман бошқача. Ўзгаришлар жуда тез рўй бермоқда. Янада муҳими, Мур қонуни шуни кўрсатадики, ўзгаришлар тезлиги геометрик прогрессияда ўсмоқда.

«Шахмат тахтасининг иккинчи қисми»га яқинлашган сари экспоненциал ўсиш омили шундай кўрсаткичларга олиб келадики, уларни англаб етиш қийин бўлади. Асосий ғоя шундаки, бизнинг тартибга солиш инфратузилмамиз ва сиёсатимиз бу тезкор ўзгаришларга мутлақо мос келмайди, рақамли аср талабларига жуда секин мослашади ёки умуман мослашмайди. Ҳозирги кунда тараққиёт шу қадар тез олға қараб ҳаракат қилмоқдаки, одамлар ва институтлар унинг ортидан қувиб ета олмаяпти, унинг оқибатларини бартараф қилиш ҳақида эмас индамай қўя қоламиз. Демократик институтлар ва воситалар индустриал аср учун яратилган – моҳиятан улар айнан аграр феодал жамиятдан саноати ривожланган бозор давлатларига ўтиш вақтида вужудга келган.

Технологик инновациялар ва инқилоблардан ортда қолмаслик учун зарур бўлган инсонлар жамияти ўзгаришини қандай қилиб тезлатиш мумкин? Ижтимоий йўналишда хато фикрга келишни ёки бошқа яна бир зарарли таъсирдан қандай қутилиб қолиш мумкин? Бизни технологик детерминизмда ёки утопия тарафдорлигида айбламасликлари учун шуни айтиб ўтишни истардикки, рақамли аср учун янгича ижтимоий шартномалар вақти етиб келди. Ҳукуматлар, хусусий сектор, фуқаролик жамияти ва шахслар янгича ўзаро тушунишни йўлга қўйиш учун ҳамкорлик қилишлари лозим.

Интернетнинг иккинчи авлодига қадам қўйишда шуни айтиш жоизки, Рақамли давр манифести вақти етиб келди. Уни бир-бирга боғлиқлик Декларацияси деб атаймиз. Рақамли аср фуқаролари ҳуқуқларга – рақамли инфратузилмага уланиш ҳуқуқига эга, уларга тиббий саводхонликка эга, бутун ҳаёти давомида ўқиши ва нималар ўйлаётгани ҳақида уларни кузатаётгани ҳақида хавотирланмасдан онлайн гапириши мумкин.

Рақамли иқтисодиёт ва жамият тамойилга мувофиқ бошқарлиши лозим. Албатта, ишлаётганлар улар яратадиган фаровонликка эришиш имконига эга бўлиши лозим. Агар компьютерлар қандайдир ишни бажариши мумкин бўлса, иш ҳафтаси қисқариши мумкин, лекин турмуш даражаси пасаймаслиги лозим. Моҳиятан, Сатоси томонидан эълон қилинган блокчейн инқилобининг яширин тамойиллари, бизга мос келиши лозим – бизга ҳалоллик, хавфсизлик, шахсий маълумотлар сақланганлиги, очиқлик, ҳуқуқларни ҳимоя қилишга амал қиладиган ва ҳукумат тақсимлаган институтлар керак. Моддий бойликлар анъанавий синфий структуралар томонидан ишлаб чиқарилганидан сўнг уларни қайта тақсимлаш ўрнига имкониятлар ва иқтисодий гуллаб-яшнашни энг бошида тақсимлаб олайлик.

Блокчейн технологияси ҳукумат харажатларини, шунингдек, унинг ҳажмини қисқартириши мумкин, лекин бизга барибир кўплаб соҳаларда янги қонунлар керак. Муаллифлик ҳуқуқлари ва интеллектуал мулк муаммоларини ҳал қилиш учун технологик ва бизнес-моделлар мавжуд. Шу сабабли патентларнинг ортиқча ҳимоя қилиниши туфайли инновацияларни нобуд қиладиган эски қонунларни қайта ёзиш ёки улардан умуман воз кечиш зарур. Пухта ўйлаб чиқилган трестларга қарши қонунлар ҳеч ким, айтайлик, базавий интернет ёки молиявий хизматлар учун ортиқча пул тўламаслиги учун монополиятик тенденцияларни таг-туги билан бартараф қилиши лозим. Америкаликларнинг саксон фоизи интернет провайдерлари топиш ҳақида гап кетганда танлов имконига эга эмас, бу интернет тезлиги ривожланаётган мамлакатлар билан таққослаганда энг қиммат ва секин эканлиги билан изоҳланади.

Бизга ҳамма жойда институцион ўзгаришлар талаб қилинади. Марказий банклар валюта ва пул-кредит сиёсатини бошқаришдаги ролини ўзгартириши, шунингдек, жамият ва иқтисодиётнинг кўп сонли ўйинчилари билан ҳамкорликни

бошлаши зарур. Бизга диққат марказидан дарсликлар ўрин оладиган мактаб ва университетлар керак, улар блокчейнда ахборотга эга бўлишда ёрдам беради, ўқувчиларга ҳам, ўқитувчиларга ҳам кичик гуруҳлар таркибида лойиҳа ва муҳокамаларда қатнашишга имкон яратади. Бизга ўз соғлиғимизни бошқаришни яхшилаш, соғлиқни сақлаш тизими сифатини ошириш учун блокчейнда беморлар ҳақида маълумотлар универсал қайдлари зарур. биз соғлиқни сақлаш тизими «ҳудуди»га тушганда бизга зиён етказиши мумкин бўлган билимсиз шифокорларнинг дори ёзиб беришларидан ёки уларнинг таъсири далил-исботлар билан тасдиқланмаган дори-дармонлардан азият чекмаслигимиз лозим. сиёсатчилар ақлли шартномалар уларнинг сайловчилар олдида ҳисобот беришини кафолатлайдиган шаффоф дунёда яшашга мослашишларига тўғри келади. Рақамли валюталар қиймати 500 млрд доллар бўлган мигрантларнинг пул ўтказмалари бозорини оёғини осмондан қилиб юборгандан кейин бу инқилобни қандай бошқаришимиз мумкин?

Блокчейн технологияси томонлар ўртасида янгича ҳамжиҳатлик ва янги ҳамкорлар вужудга келишини талаб қиладиган янги жисмоний инфратузилмалар яратишга хизмат қилиши мумкин. Агар янги даврда ишидан ажраладиган бўлсак, миллионлаб Uber ҳайдовчиларининг ҳоли не кечади? 2025 йилга келиб, фуқаролар транспорт интеллектуал тизимлари ҳақида ижобий ўйлашлари учун шаҳарлар нима қилиши керак? Уй эгалари энергия истеъмолчииси бўлибгина қолмасдан, тармоққа ўз ҳиссасини қўшадиган блокчейн асосидаги энергетика тизимига қандай қилиб самарали ўтиш мумкин? Блокчейн асосида заҳарли газлар чиқарилишига квоталар сотиш шахсий тизимини амалга ошириш учун етакчиларни қаердан топамиз?

Кутилмоқдаки, блокчейн нафақат виртуал пуллар билан операциялар амалга ошириш технологиясига, балки асосий бизнес архитектурасига айланади. Блокчейн технологияси маълумот ўғирлаш, фирибгарлик ва ҳ.к.ни истисно қиладиган ахборотга уланиш ва транзакциялар занжири ташкил қилиш қоидалари билан аниқ структураланган маълумотлар тўпламини ифодалайди. Ушбу технологияни келажакда оммавийлик кутмоқда.

Рақамли иқтисодиёт компаниялар фаолиятига бир қатор жиддий ўзгаришлар киритди:

1.Муҳим ресурсга айланган ахборот ишлаб чиқариш омили пайдо бўлиши.

2.Ишлаб чиқариш харажатларини ошириш, чунки ахборот ҳам, товар ва омил ҳам баҳога эга.

3.АКТ фойдаланиш ҳисобига транзация харажатлари пасайиши АКТ ҳисобига трансакция харажатлари туфайли ундан фойдаланиш керак.

4.Инсон омилининг ўсиши сифатида ИК фойдаланувчилар ўсишига зарар кўрсатади.

5.Ахборот ресурсларидан фаол фойдаланиш масалалари.

Анъанавий иқтисодиётда ишлаб чиқарувчи ва харидор ўртасидаги муносабатларда бош ролни ишлаб чиқарувчи ўйнайди, чунки маҳсулот ғоясиини ишлаб чиқиш унга тегишли. Харидор ишлаб чиқарилган ва ишлаб чиқаришга таклиф этилган неъматлар рўйхатидан танлаб олади.

Рақамли иқтисодиёт шароитларида замонавий харидор янги истеъмол қийматини яратиш жараёнида иштирок этиш, янги маҳсулотлар ва хизматлар учун ғоялар яратиш учун имкониятга эга бўлади.

Истеъмолчи билан янада яқинроқ ишлашга йўналтирилган ҳаракат бизнес муҳитидаги ўзгаришлар учун ишлаб чиқариш корхоналарининг мантиқий босқичи сифатида тавсифланиши мумкин. Ишлаб чиқариш корхоналари тобора истеъмолчи билан ҳамкорлик қила бошладилар (маҳсулот дизайни яратиш, тайёр маҳсулот ишлаб чиқариш, янги маҳсулотнинг функционал ривожланиши ва бошқалар).

Назорат ва муҳокама учун саволлар

1. *Саноатда рақамли технологиялар нимани англатади?*
2. *“Саноат-4,0” концепциясининг мазмун ва моҳиятини очиб беринг?*
3. *“Саноат-4,0” ва АКТ муносабатларини изоҳланг?*
4. *“Саноат-4,0”да рақамли иқтисодиётининг аҳамиятини нималардан иборат?*
5. *“Саноат-4,0”да янги иқтисодий технологиялар (ЯИТ)қандай амалга оширилади?*
6. *Блокчейн технологияси нима?*
7. *Биткоин тўлов тизими нима?*
8. *Блокчейн технологиясининг муҳимлиги нималардан иборат?*
9. *Блокчейн иқтисодиёти нимани англатади?*
10. *Ўзбекистонда блокчейн ни жорий қилиш босқичлари ва аукционлари нималардан иборат?*
11. *Блокчейн афзалликлари нималардан иборат?*

XIY БОБ. РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТДА БАНК ИШИ

Ўқув мақсади: *рақамли иқтисодиётда банк инфратузилмасини ривожлантириш йўлларини ўрганишдан иборат*

Таянч иборалар: *банк, банк инновациялари, банк инфратузилмаси, рақамли иқтисодиёт.*

14.1. Рақамли иқтисодиётда банк тизимини барқарор ривожлантириш моделлари



Бардошлилик динамик ҳолат, барқарорликка нисбатан кенгроқ тушунча бўлиб, бардошлилик оқибат ҳисобланган, барқарорлик эса унинг сифатини таъминлаш сабаби бўлган барқарорликка нисбатан сабаб ва оқибат ҳолатида бўлади; бардошлилик барқарорлик асосида эришилади. Фаолиятнинг турли жиҳатларини акс эттириб, бардошлилик ва барқарорликнинг турли кўрсаткичлар ёрдамида баҳоланиши ҳам бежизга эмас. Бироқ, бу тушунчалар ўртасидаги асосий фарқ шундан иборатки, бардошлилик предметни (ҳодиса, жараён) унинг ижобий ривожланиш нуқтаи назаридан тавсифлайди, барқарорлик эса асосий эътиборни доимийликни таъминлашга қаратилган статус-квони сақлаб қолишга қаратилади.

Банк фаолиятини таҳлил қилиш жараёнида банкда нафақат эришилган даражани (барқарорлик) сақлаб қолиш, балки ривожлантириш, фаолиятни кенгайтириш (бардошлиликни ривожлантириш) бўйича чоралар кўришни талаб қилувчи мураккаб вазифалар пайдо бўлади.

Бардошлилик ва барқарорлик рақобатбардош қилувчи тушунчалар эмас, улар ҳодисанинг турли жиҳатларини акс эттиради, унинг муҳим тавсифлари бўлиб иштирок этади. Шуниси ҳам муҳимки, жараённи тавсифлайдиган бардошлилик ва барқарорлик унинг хусусиятлари эмас.

Бардошлиликни тушунча сифатида таҳлил қилиш якунида айрим дастлабки хулосалар чиқаришимиз мумкин.

1.Энг аввало, таъкидлаш жоизки, бардошлилик унинг ҳолати нуқтаи назаридан ҳам, ривожланиш нуқтаи назаридан ҳам кўриб чиқадиган жараён тавсифлномасини беради.

2.Бардошлилик – ҳаракат, фаолият жараёни ва ҳолати сифати. Шу билан бирга, бардошлилик – предметнинг (масалан, банк) сифати эмас, балки унинг қандай фаолият кўрсатишини ифода этарди.

3.Бардошлилик нуқтаи назаридан ривожланиш бу – доимо ижобий ҳаракатдир. У тезлашиши ёки секинлашиши мумкин, лекин бунда яхшиланишни, тараққиётни ифодалайди.

4.Бардошлилик бу – тараққиёт томон ҳаракатнинг комплексили тавсифномаси бўлиб, тезликни, структурани, вақт бўйича ўзгаришни, ички ва ташқи муҳит элементлари билан ўзаро алоқаларини акс эттиради.

5.Бардошлилик кўпинча фаолиятни кенгайтирилган такрор ишлаб чиқаришга қаратилади.

Гарчи бу хулосалар муҳим бўлса-да, биз банк фаолиятини бардошлилик билан боғламасак, улар тўлиқ мавҳумлик бўлиб чиқади. Эслатиб ўтамизки, кўриб чиқилаётган тушунча иккита элементдан иборат бўлиб, бу бардошлилик мазмунини умуман эмас, балки кредит муассасасининг фаолиятига нисбатан аниқлаш имконини беради. Унинг фаолияти ўзига хос хусусиятларга эга бўлиб, муқаррар равишда кўриб чиқилган тушунчага тус беради.

Банк фаолиятининг бардошлилиги тўлов воситаларини чиқариш жараёнида (шу жумладан, макродаражада - нақд пулни муомалага чиқариш жараёнида), хўжалик юритувчи субъектларнинг вақтинча бўш маблағларини тўплашда, тўпланган ресурсларни нақд ва нақдсиз пулда қайта тақсимлашда намоён бўлади. Банк фаолияти бардошлилиги - монетар соҳани барқарор ривожлантириш, пул муомаласи ва кредит, пул шаклида тақдим этиладиган бошқа банк хизматлари ҳолатидир.

Албатта, моддий ишлаб чиқариш соҳаси, банк фаолиятини ривожлантиришга сезиларли таъсир кўрсатади, аммо бу энди ўз фаолиятини эмас, балки унга таъсир этадиган омилларга айланади. Банк фаолиятининг бардошлилиги, унинг таъсир этадиган омиллари ижтимоий эҳтиёжларга таъсир қиладиган бўлса, амалга оширилади деб ҳисобланилади.

Банкнинг тўлов операцияларини тартибга солувчи давлат муассасаси эканлигини унутмаслик керак; унинг фаолияти фақат банкнинг муайян маҳсулотни ишлаб чиқарувчи корхона сифатида фаолиятидан иборат эмас. Юридик шахслар ҳам, жисмоний шахслар ҳам, давлат ҳам, бошқа банклар ҳам банк фаолиятининг барқарорлигидан манфаатдордир. Банк фаолияти ижтимоий характерга эга бўлиб, унинг барқарорлиги унинг умумий ижтимоий эҳтиёжларга мувофиқлиги даражаси билан белгиланади. Фақат ўзлари учун фаолият юритадиган банклар ўз фаолиятларини кенгайтириш учун хўжалик юритувчи субъектларнинг манфаатларига жавоб бермайди, охир-оқибатда ривожланишга таъсир қилишни йўқотиб, беқарор иқтисодий тузилмалар туркумига айланади.

Банклар доимо ижтимоий мажбуриятларга эга. Маълумки, банкларнинг аксарият қисмида тўпланган ресурслари уларнинг мулки ҳисобланмайди. Банк мижозларининг ҳисоб варағидаги маблағлар банкларга тегишли эмас, банклар нафақат ушбу пулни сақлаши, балки тадбиркорлик субъектларига қайтиб беришлари шарт. Риск шароитларида ҳам ички, ҳам ташқи муҳитда банк фаолиятининг барқарор ривожланишини таъминлаш мажбуриятлари ортиб боради.

Буларнинг барчаси банк тизимининг бардошлилиги унинг хусусияти сифатида - жамоатчилик эҳтиёжларига мос равишда фаолият кўрсатишни кенгайтириш билан биргаликда кузатиладиган IT структура тизимининг ривожланишидир (албатта, сифат ва сон жиҳатидан).

Банк тизими барқарорлигини бир нечта мезон нуқтаи назаридан кўриб чиқиш мумкин. Уларга мувофиқ қуйидагиларни ажратиб кўрсатиш мумкин.

Барқарорлик энг аввало, фаолият характери бўйича фарқланади. Бундан унинг иқтисодий, сиёсий, ахлоқий каби турлари келиб чиқади.

Барқарорликнинг ушбу тури иқтисодий институт сифатида банкнинг моҳиятидан келиб чиқади. Хўжалик айланмаси негизида келиб чиқиб, банк хўжалик юритувчи субъектлар орасида пул операцияларига ихтисослашган, ижтимоий маҳсулот ишлаб чиқариш, истеъмол қилиш ва муомала соҳасига асосланган ўзига хос муассаса сифатида ажралиб чиққан. Унинг фаолиятида нақд пул, вексель, чек, облигация, сертификатлар ва бошқа ҳисоб-китоб ҳужжатлари кўринишидаги тўлов воситалари шаклида иқтисодий институтлар фойдаланилган. Банклар иқтисодий битимларга, ижтимоий меҳнат натижаларини алмашинишга хизмат қилади. Пул ресурсларини эксплуатация қилган, жамият манфаатларига мувофиқ пул-кредит муносабатларини тартибга солар, иқтисодиётга хизмат кўрсатар экан, банклар иқтисодий мувозанатни, демак, ўзининг иқтисодий барқарорлиги таъминлайди. Иқтисодий муносабатлар юзага келтирган банклар иқтисодий воситалар ёрдамида иқтисодий муносабатларга хизмат кўрсатган, уларнинг барқарорлиги қонуний равишда иқтисодий характерга эга бўлган.

Банк тизими ривожланишининг барқарорлигини нафақат бутун тизимга, балки алоҳида банк институтларига нисбатан ҳам йўллаш мумкин. Ахлоқий барқарорлик, фаолият йўналишлари барқарорлиги, операцион барқарорлик, вақт бўйича барқарорлик, кадрлар барқарорлиги, ташкилий барқарорлик бунга мисол бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Маълумки, банкнинг хўжалик юритувчи субъект сифатида фаолият юритиши ҳар доим ахлоқий жиҳатларга эга бўлади. Унинг ахлоқий барқарорлиги банк қадриятлари ва уларга эришиш воситаси жамият риоя қиладиган бажарадиган ахлоқий тамойиллари, меъёрлари ва тамойилларига мос келадиган даражада белгиланади. Банкнинг ахлоқий барқарорлиги уни қонун бузарликларга қарши туриш, валюта билан боғлиқ фирибгарликларни истисно қилиш, уни

экологик жиҳатдан зарарсиз саноатнинг ривожланишига кўмаклашишини талаб қилади, шаффофлик, ошкоралик ва очиқлик тамойилларига риоя қилишни талаб қилади. Жамият ахлоқий тамойилларини бузиш оқибатида банкнинг обрўсини йўқотиши оқибатида кредит ташкилотининг иқтисодий барқарорлигига беқарор зарар етказилиши мумкин.

Банк барқарорлиги унинг фаолияти йўналишлари нуқтаи назаридан ҳам кўриб чиқилиши мумкин.

Банк фаолияти, унинг ўзига хос эканлигига қарамай, серқиррадир. У нафақат моҳиятини (кредит, депозит, ҳисоб-китоб) ташкил этувчи битимларни, балки қонун билан белгиланган бошқа операцияларни ҳам қамраб олади. Амалиётда бежизга кредит портфелининг барқарорлиги, ресурсларнинг барқарорлиги, мижозлар базасининг барқарорлиги ва бошқалар ҳақида гапиришади. Рискларни ҳисобга етарли бўлмаган ҳолатда фаолиятнинг ҳар бир йўналиши мувозанатсизликка олиб келиши мумкин, нафақат бундай ҳар бир йўналишнинг самарадорлигига, балки кредит муассасасининг умумий иқтисодий барқарорлигига салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Шунинг учун банк фақат умумий барқарорлик ҳолатини эмас, балки ўз фаолиятининг ҳар бир томонини ҳам назорат қилишни талаб қилади.

Фаолият йўналишларининг барқарорлиги билан бир қаторда, банклар томонидан бозор эҳтиёжларига мувофиқ алоҳида операциялар ва битимларни амалга оширишда вужудг келадиган операцион барқарорлик ҳам фарқланади. Барқарор ривожланишни даъво қилаётган банклар муқаррар равишда ўз фаолиятини кенгайтиришни, банк технологияларини такомиллаштиришни ва банк маҳсулотлари ва хизматларининг сифатини яхшилашни таъминлаши керак. Мижозларнинг талабларига кеч жавоб бериш кредит муассасасининг рақобатбардошлигини камайтиради, активлар ва мажбуриятларнинг изчил ўсишига тўсқинлик қилади. Актив ва пассив операциялар ҳажмини ошириш ва сифатини ошириш банкларнинг операцион барқарорлигини ривожлантиришнинг асосий шартларидан биридир. У ёки бу операцияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишлари уларнинг ўртасидаги мувозанатга олиб келмаслиги муҳимдир. Масалан, кредит операцияларини ривожлантириш нуқтаи назаридан келиб чиққан ҳолда шуни англатадики, банк кредитларни жалб қилиш ва уларни қайта тақсимлаш учун маблағларни жалб қилиш бўйича операциялар ҳажми ўртасидаги мувозанатни эмас, балки уларнинг шартларга мувофиқлигини таъминлаши керак.

Ривожланиш ва ҳолат хусусияти сифатида барқарорлик узоқ муддатли характерга эга бўлади, шу сабабли таснифлаш нуқтаи назаридан, энг аввало, банкнинг узоқ муддатли барқарорлиги алоҳида ажратиб кўрсатилади. Баъзи вақтларда фаолият барқарорлиги пасайиши мумкин, лекин тараққиёт томон ҳаракатнинг моҳиятидан келиб чиқиб, тенденция сақланиб қолади. Қисқа

муддатли барқарорлик бу – вақт бўйича ўрингa эга бўлмаган, фаолиятнинг юқори сифатига, ҳақиқий ва ҳаёлий, тасаввурдаги барқарорликдир. Кўпинча банклар томонидан жиддий ютуқлар сифатида талқин қилинадиган қисқа муддатли ютуқлар фақатгина "ширин ўзини ўзи алдаш"га киритилиши мумкин, баҳолашда субъективлик ва эйфорияга қарамасдан, баҳолашдаги муболаға аслида банк фаолияти самарадорлигини оширишни секинлаштирган номутаносибликларнинг кеч бартараф этилишига олиб келади.

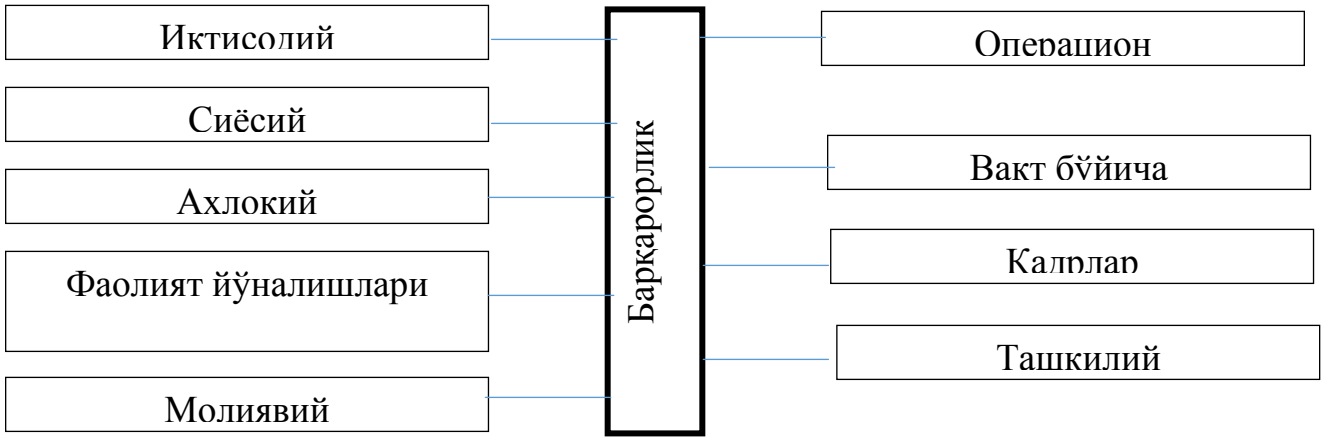
Банк ходимлари таркиби бўйича одатда банк фаолиятининг барқарор ривожланиши ҳақида мулоҳаза юритиш мумкин бўлади. Яхши, барқарор банк бу - яхши кадрларга эга бўлган банкдир. Бу ерда кўп нарса олий даражадаги менежментга ҳам, умуман олганда замонавий билим ва зарур касбий маҳоратга эга бўлган мутахассислар гуруҳига ҳам боғлиқ. Қоидага кўра, энг малакали кадрлар барқарор банкда мужассам топади. Аксинча, беқарор ривожланишни намойиш этадиган банк, юқори малакали мутахассисларнинг этишмаслигини ҳис қилади; у юқори даражадаги ходимлар айланмасига эга, бундай банкнинг фаолияти ёмонлашиши билан, қоидага кўра, малакали ишчилар "қочишга тушади ". Барқарор ривожланадиган банкда ходимлар малакасини оширишга кўп вақт сарфланади; беқарор банкда ўқитиш бўйича таълим харажатлари, аксинча, энг паст кўрсаткичга эга бўлади, бу эса инсон ресурсларини, янги истиқболли ходимларнинг оқимини янада пасайтиради.

Барқарор ривожланиш нуқтаи назаридан банк бўлинмалари ва бошқарув аппарати структураси ривожланиш мақсадлари, стратегияси ва мақсадларига тўла мос келишлари керак. Бошқа турлар каби, ташкилий барқарорлик ҳам илғор чора-тадбирларни амалга оширишни, ушбу ҳолатда - бошқарув аппарати таркибида фаолиятни янгилаш ва кенгайтиришни таъминлайдиган таркибий ўзгаришларни талаб қилади. Бошқарув аппарати структураси ҳаракатчан бўлиши, муайян вақт давомида банк олдида юзага келадиган вазифаларга мувофиқ ўзгариши керак. Ўз навбатида, структураларнинг тез-тез ўзгариб бориши, заруратсиз структурани алмаштириш, аксинча, бўлинмалар ўртасида ўрнатилган алоқаларни бузиши, кредит муассасасининг барқарор ривожланишини секинлаштириши мумкин. Бозорнинг янги маҳсулот ва технологияларга бўлган эҳтиёжига заиф жавоб қайтариши ва шу билан бирга, структурани янгилашда сусткашлик ҳам банкнинг барқарорлиги учун салбий оқибатларга олиб келиши мумкин.

Умуман олганда, банк тизими барқарорлиги турлари 14.1-расмда келтирилган кўринишда тақдим этилиши мумкин.

Кўриб чиқилган турлардан ташқари, иқтисодий адабиётларда мувозанатланган барқарорлик ва беқарор мувозанатли, доимий ва ўзгаришда, тез ривожланадиган, бир хилда ривожланадиган, доимий ва тез-тез ўзгариб турадиган, ижтимоий фойдали ва эгоистик турларни ажратиб кўрсатиш мумкин. Улар ҳақида ёдга олиш мунозарали характерга эга бўлади, бироқ бизнинг моделни ташкил

қилишнинг асосида ётадиган барқарорлик ҳақидаги тасаввуримизни кенгайтиради.



14.1-расм. Банк тизими ва унинг алоҳида институтлари барқарорлик турлари

Бунда банк тизимининг молиявий барқарорлигини алоҳида тур сифатида ўрганиш алоҳида аҳамиятга эга. Бу қанчалик ҳайратланарли бўлиб кўринмасин, лекин унинг талқинида кўплаб ноаниқ ва баҳсли жиҳатлар мавжуд.

Энг одатий янглишиш молиявий барқарорлик ва унинг ўзига хослиги ўртасидаги эмас, балки унинг баҳолаш мумкин бўлган асосий кўрсаткичларни аниқлаш ва барқарорлик ўртасидаги нисбати ҳисобланади. Кўпинча, бундай кўрсаткичлар таркибига активларнинг сифати, капитал этарлилиги, фаолият самарадорлиги киритилади. Кўп ҳолларда молиявий барқарорлик деганда бузғунчи ўзгаришларга қарши туриш, етарли даражада сифатли банк хизматлари комплексини бажариш (масалан, юридик ва жисмоний шахсларнинг бўш пул маблағларини тўплаш, уларни пуллилик, муддатлилик ва қайтариб беришлик, банк ҳисоб рақамлари очиш ва юритиш асосида қайта тақсимлаш бўйича операциялар) тушунилади. Бундан ташқари, "молиявий барқарорлик" тушунчаси корхонанинг ўзгарувчан ички ва ташқи муҳитда ўз фаолиятини тўлиқ ҳажмда молиялаштириш қобилияти сифатида "ликвидлилик" тушунчасига жуда яқин эканлиги юзага келади.

Банкларнинг молиявий барқарорлигини ошкор этганда банк фаолиятининг хусусиятларини, хусусан, уларнинг молиялаштирилишини ҳисобга олиш керак. Маълумки, банклар асосан жалб қилинган маблағлар бўйича фаолият олиб борадилар. Тақсимлаш жараёнида юзага келган харажатларни амалга оширишнинг ўз манбалари кичик миқдорни ташкил этади.

Банкларнинг ликвидлик марказлари эканлигини эътиборга олмаслик мумкин эмас. Бу шуни англатадики, улар фаолиятни кенгайтириш, ўз мажбуриятларини

қайтариш, шунингдек бошқа хўжалик юритувчи субъектларнинг талабларини қондириш учун етарли молиявий ресурсларга эга бўлиши керак. Банкларнинг харажатларни амалга ошириш умумий манбалари таркибида жалб қилинган маблағларнинг улуши бошқа хўжалик юритувчи субъектларга қараганда анча юқори бўлади.

Банкларнинг молиявий барқарорлиги мазмунини очиб беришда банк фаолиятининг хусусиятларини, жумладан, уларнинг молия хусусиятларини ҳисобга олиш керак. Маълумки, банклар асосан жалб қилинган капитал бўйича фаолият олиб борадилар. Тақсимлаш жараёнида юзага келган харажатларнинг ўз манбалари уларда кичик миқдорни ташкил этади.

Банк молиявий ресурсларининг ўзига хос хусусияти банклар асосан пул операцияларини амалга ошириш билан боғлиқ. Мижозларнинг топшириғи бўйича пул операцияларини ўтказар экан, банк ўз маҳсулотини пулли материаллардан муқаррар равишда ишлаб чиқариши керак. Бунинг учун "хом ашё"ўзининг ва жалб қилинган пул маблағлари ҳисобланади.

Банк фаолиятининг бошқа бир хусусиятига ҳам эътибор қаратиш керак. Банклар, маълумки, ўзининг молиясига эга бўлади; бироқ банклар барқарорлиги бу – масаланинг бир томони холос; бошқа, яна бир муҳим жиҳат бу – банк фаолияти, жумладан, иқтисодиётда пул маблағлари ҳаракати, пул айланмасига хизмат кўрсатиш билан боғлиқ молиявий фаолиятдир (жумладан, тақсимот жараёнини билвосита ифодалаш, ўзига хос воситалар – кредит, нақд ва нақдсиз тўловлар ва ҳ.к. ёрдамида пул оқимларини мувозанатлаш).

Тижорат банкининг молиявий барқарорлиги бу, демак, кенгайтирилган асосда ўз молиясини ҳам, бошқа иқтисодиёт субъектларининг ҳам молиясини кўпайтириш, уларнинг молиявий операцияларига хизмат кўрсатиш ҳисобланади. Бошқа корхоналар молиясига хизмат кўрсатиш қанчалик муваффақиятли эканлигига нафақат уларнинг барқарорлиги, балки банкнинг ўз молиявий барқарорлиги ҳам ҳисобланади.

Шу сабабли банкнинг молиявий барқарорлигини баҳолаш унинг активлари ва пассивлари мувозанати билангина эмас (бу, албатта, муҳим аҳамият касб этади), балки бу фаолият натижасида унинг ўз молияси қанчалик барқарорлиги билан боғлиқ бўлиши керак. Маълумки, хорижий ва маҳаллий банк амалиётида энг кўп учрайдиган банкнинг молиявий барқарорлигини талқин қилиш унинг иқтисодий барқарорликка эга бўлиши билан боғлиқдир, чунки банк иқтисодий пул-кредит институти сифатида намоён бўлади.

Ушбу таъриф асосан молиявий барқарорликни комплекс баҳолашга асосланган омилларни тўлиқ қоплаш имконини берадиган даражада оқланади. Кредит ташкилотини бундай баҳолаш марказий банклар, рейтинг агентликлари ва ҳамкор-банклар томонидан фойдаланиладиган ёндашувнинг марказида туриши бежиз эмас.

Бир томондан, молиявий барқарорлик бошқа турдаги барқарорлик билан яқиндан ҳамкорлик қилади. Улар таркибида молиявий барқарорлик асосий роль ўйнайди. Биринчидан, банк фаолиятининг бошқа жиҳатлари ва унинг иқтисодий барқарорлиги умуман банкнинг молиявий ҳолатига боғлиқ.

Молиявий барқарорлик сиёсий барқарорлик билан фаол ҳамкорлик қилади. Молиявий барқарор банк, шубҳасиз, сиёсий ҳокимиятларнинг ишончини янада оширади. Бундай банк зарур ёрдамни, қўшимча молиявий ресурсларни олиш, мавжуд банк капиталига қўшимча капитални тўғридан-тўғри жалб қилиш, бюджет ташкилотлари маблағларини сақлаш ва жойлаштиришга рухсат бериш ва ҳоказолар учун кўпроқ имкониятларга эга. Банклар кўпинча ҳукмрон партиялар ва сисий етакчиларнинг иттифоқчиларига айланади. Бунда уларнинг рисклари пасаймайди. Айрим ҳолларда ижобий бирлик қисқа муддатли бўлиши мумкин. Банк фаолиятининг тамойилларига зид сиёсий манфаатларни шартсиз қўллаб-қувватлаш молиявий барқарорликни камайтириши мумкин.

Молиявий барқарорлик маънавий барқарорлик учун ҳам катта аҳамиятга эга. Молиявий жиҳатдан барқарор банк бошқа барча шартлар бир хил бўлганда имиджини йўқотиш билан боғлиқ турли хил шубҳали ёки ноқонуний фаолиятларда иштирок этишига ҳожат йўқ. Ўз навбатида, молиявий очиқлик, молиявий ҳисоботларнинг шаффофлиги, ахлоқий барқарор банкнинг обрў-эътибори янги мижозлар оқимини кўпайтиради ва улар билан кредит муассасасининг молиявий имкониятлари кенгаяди.

Банкнинг молиявий барқарорлиги унинг фаолияти йўналишларининг барқарорлиги билан чамбарчас боғлиқ. Молиявий жиҳатдан барқарор банк бизнес нуқтаи назаридан ўзини муваффақиятли намойиш этган анъанавий фаолият йўналишларини ривожлантиришга ҳам, аста-секинлик билан ўзининг молиявий муваффақиятларини кенгайтирадиган янги маҳсулот ва хизмат турларини ўзлаштиришга имкон беради.

Молиявий барқарорликнинг пасайиши банк учун унга янги турдаги фаолият турлари билан таваккал қилиш имконини бермайди. Молиявий барқарорлик банкнинг операцион фаолиятини ошириш, унинг капиталини қўллашнинг янги йўналишларини излаш учун банк олдидаги шарт-шароитларни яратади. Молиявий барқарорликка асосланган ҳолда, банк янги технологияларни жорий этиш, рақобатчиларни молиявий бозорга жалб қилиш ва янги сегментларни эгаллашга имкон берувчи фаолиятни модернизация қилиш бўйича ўз харажатларини ошириши мумкин. Бунда операциялар тизимини шакллантириш муҳимки, у мос келувчи банк маҳсулотлари ва хизматлари сифатини яхшилаш ва ассортиментни янгилаш мавжуд бўлганда банкнинг молиявий аҳволини мустаҳкамлашга энг катта ҳисса қўшадиган бўлиши лозим

Барқарорлик турларининг таркибида асосий мавқега эга бўлган молиявий барқарорлик банкка бозорда барқарор узоқ муддатли операцияларни таъминлаш имконини беради.

Ўзбекистон Республикаси ТИФ Миллий банки мижозларига қуйидаги онлайн-хизматлар тақдим этади.

- ✓ SMS орқали хабардор қилиш:
- ✓ e-Mail орқали хабардор қилиш;
- ✓ персонал IVR-кабинет.

Тезкор SMS орқали хабардор қилиш Миллий банк ҳисоб рақам эгаларига уларнинг мобил телефоинга SMS хабар жўнатиш воситасида тақдим этиладиган ахборот сервислари комплекси ҳисобланади.

Персонал IVR-кабинет ёки IVR Сервис (Interactive Boice Pesponse) овозли хабар юбориш тизими ҳисобланади. Ушбу интеллектуал платформа мобил ёки шаҳар телефон рақамларидан банкнинг сервис рақамига қўнғироқ қилиб тушганда банк маҳсулотлари ва хизматлари ҳақида ахборот, шунингдек, персонал IVR-кабинет орқали интерактив режимда мижознинг депозит счетлари бўйича ахборот олишга имкон беради. Чексиз-чегарасиз e-Mail орқали хабардор қилиш Миллий банк мижозларининг карточка счетлари бўйича операциялар ҳақида автоматик равишда электрон почта манзили орқали хабардор қилишга имкон беради.

Онлайн-хизматлар ва масофадан банк хизматлари кўрсатишни ривожлантириш мақсадида қуйидаги чораларни кўриш таклиф қилинади:

- ➢ янги технологиялар ёрдамида банкларнинг узоқлигини қисқартириш ва истеъмолчиларга яқинлаштириш,
- ➢ мижозлар билан барча банк сервисларини доимий маслаҳат асосларида йўлга қўйиш;
- ➢ анъанавий банклар ва профессионал ташкилотлар ўртасида янги ахборот технологиялари жорий қилиш бўйича мақбул муносабатлар ишлаб чиқиш ва ўрнатиш;
- ➢ банк операцияларини амалга оширишнинг янги технологиялари ишлаб чиқиш ва фойдаланиш учун мижозлар жалб қилиш.

Банк тизимига инновацион банк хизматларини фаол жорий қилиш учун республикада рақамли иқтисодиётни ривожлантириш стратегиясини ишлаб чиқиш зарур бўлиб, бунинг учун нафақат инвестициялар, балки рақамлаштириш соҳасида етакчи бўлган давлатлар тажрибасидан фойдаланиш.

Кўпинча дастурлар ҳужжатлари эътиборсизлик билан тузилади. Шу сабали эксплуатация давомида дастурий маҳсулот устидан назорат йўқотилади. Бу рискларни шу ҳам кучайтирадики, ахборотлаштириш лойиҳаларида, қоидага кўра, сезиларли бўлиб чиқиши мумкин бўлган хизмат кўрсатиш харажатлари кўзда

тутилади.

Ўзбекистонда айни дамда 150 дан ортиқ ташкилотнинг маълумотлар тўпламларини бирлаштирадиган «e-Hujjat» электрон ҳужжат айланма тизимининг изчиллик билан жорий қилиниши яна бир магистрал сервис тренди, электрон ҳукуматни муваффақиятли амалга ошириш – алоҳида олинган юридик ва жисмоний шахс буюртмаси бўйича таркибий қисмлар тўпламига мувофиқ хизматлар пакетини индивидуаллаштириш учун платформа шакллантирилмоқда. Ҳозирда бу тизимнинг алоҳида элементлари муваффақият билан фаолият кўрсатмоқда, хусусан:

- 32,6 мингдан ортиқ меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларни ўз ичига оладиган Ўзбекистон Республикаси миллий қонунчилик базаси;
- барча тадбиркорларнинг 99%и фойдаланадиган электрон солиқ ҳисоботлари қабул қилиш ва қайта ишлашни таъминлайдиган солиқ тўловчининг портали;
- лицензия бериладиган фаолият турлари ва рухсат бериш таомиллари, шунингдек, лицензия ва рухсат олиш учун талаб қиладиган ҳужжатлар рўйхати ҳақида тўлиқ ахборот очиқ бўлган лицензиатнинг ягона портали;
- йил бошидан жами юк божхона декларацияларининг 99%и электрон шаклда расмийлаштирилган декларантлар ягона портали;
- «e-Stat» электрон статистика ҳисоботи автоматлаштирилган тизими, электрон шаклда захираланган фирма номлари улуши 97%га етди;
- коммунал хўжалик ва турар-жой фонди портали;
- e-Visa ахборот тизими, электрон шаклда расмийлаштирилган Ўзбекистонга кириш визалари улуши 90%дан ошди;
- 35 мингдан ортиқ хўжалик судларига даъво аризалари e-Sud тизими орқали берилган.

Ўзбекистонда АКТ ривожланишида халқаро ташкилотларнинг ролини ҳам таъкидлаш жоиз. Хусусан, Жаҳон банки Ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш Вазирлиги билан биргаликда электрон ҳукумат ва рақамли иқтисодиёт соҳасидаги қўшма лойиҳаларни амалга оширишни режалаштирган. Бундан ташқари, трансчегаравий телекоммуникация тармоқлари ёрдамида Марказий ва Жанубий Осиёни умумий рақамли хабга бирлаштирадиган DigitalCASA минтақавий лойиҳасида иштирок этиш режалаштирилган. Экспертларнинг ҳисоблашича, лойиҳа денгизга чиқиш имкони бўлмаган мамлакатларда интернетга уланишни яхшилайди. Шунингдек, Жаҳон банки томонидан дастурий маҳсулотлар ишлаб чиқиш, почта тармоғини ривожлантириш ва IT-мутахассислар тайёрлашда вазирликка ёрдам кўрсатиш бўйича тайёрлигини билдирди.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, рақамли иқтисодиёт ривожланиши чексиз имкониятлар очиб беради. Лекин, ёркин истиқболларга қарамай, таҳлилчиларнинг таъкидлашича, қуйидаги каби ошкора таҳдид ва даъватлар яширинган:

1.Ахборот хавфсизлиги рискининг юқорилиги.

2.Иш жойларини қисқартириш хавфи. Рақамли иқтисодиётга ўтиш хорижий софтдан фойдаланишни ҳам қийинлаштиради.

3.Стратегик қарорлар қабул қилишда ноаниқлик ва риск даражаси юқори. Бундай вазият рақамли иқтисодиётга хос бўлган, технологик даражадаги ўзгаришлар, рақобат қизғинлигининг ўсиши ва товарлар ва хизматлар ҳаётийлик даврининг қисқариши билан асосланадиган беқарор конъюнктура билан боғлиқ.

АКТ секторининг ривожланиши мамлакат иқтисодиётининг жаҳон бозоридаги рақобатбардошлигини ошириши мумкин, шунингдек, мамлакатни ривожланишнинг нафақат давлат миқёсида, шунингдек, корхоналар, ташкилотлар ва фирмалар даражасида мураккаб иқтисодий ва бошқа вазифаларни ҳал қилишга сезиларли капитал харажатларисиз юқори технологияли ахборот сектори фойдасига жидал структурали ўзгаришлар биллан тавсифланадиган янги даражасига олиб чиқишга хизмат қилади.

14.2. Банк инновацияларини ривожлантириш стратегиялари

Банк соҳаси иқтисодиётнинг янги технологиялар кенг қўлланадиган соҳаси ҳисобланади. Улар техник ва инсон кичик тизимлари билан амалга оширилади.

Сўнгги ўн йилликлар янги компьютер технологиялари, кредит карталари ва пул-молия бозорида муҳим инновацияларни жорий этиш даври бўлди. Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, банклар ижтимоий тармоқларга, мобил Интернетга ва ҳатто онлайн ўйинлар эътиборини тортадиган янги реклама каналларини фаол ривожлантирмоқда.

Банк инновациялари – тамомила янги банк маҳсулот ва хизматларининг йиғиндиси сифатида мижозларга фойда олишда ёрдам берадиган янгиликлар киритишни жорий қилиш орқали ресурслар салоҳиятини шакллантириш ва жойлаштириш учун қулай шарт-шароитларни яратиш жараёнида қўшимча даромад олишга қаратилган янги технологиялар соҳасида банк фаолиятининг мақсади ва натижаси ҳақида синтетик тушунчадир.

Янги банк хизмати – мижозга фойда олишда ёрдам кўрсатиш ёки кўмаклашиш бўйича фаолият, қўшимча комиссион даромад келтириш қобилияти (тугалланмаган характерга эга);

Янги банк маҳсулоти - бозорда маркетинг тадқиқотлари асосида яратиладиган, банк хизматлари кўрсатишнинг аралаш ёки ноанъанавий шакли.

Молия-кредит воситаси ҳам янги банк маҳсулоти бўлиши мумкин.

1958 йил илк оммавий банк карточкаси Bank Americard (ҳозирда Visa) чиқарилган бўлиб, узайтирилган кредит тақдим этиш имконини берган.

Банкларнинг мижозлар билан муносабатлари шериклик тамойилларига асосланади. Бу, хусусан, шуни англатадики, банклар нафақат мижозларнинг

капиталини сақлаш ҳақида қайғуради, балки молиявий-хўжалик фаолиятини кенгайтиришга, харажатларни пасайтиришга, ишбилармонлик фаолиятини ривожлантиришга ва унинг даромадлилигини оширишга хизмат қиладиган янги хизматларни таклиф қилган ҳолда уларнинг капиталини ошириш ҳақида ғамхўрлик қилади.

Банк хизматларининг янги турлари пайдо бўлишининг яна бир сабаби - пул-кредит ва молиявий бозорларни тартибга солиш шароитида банк-молия институтлари ўртасидаги рақобатдир. Банк менежерларининг мақсади банк фаолиятини диверсификация қилиш ва банкни молиявий корхона ёки дивиденд банкига айлантиришдир.

Банк инновациялари ихтисослашган ва аралаш бўлиши мумкин. Замонавий банк инновациялари хилма-хил воситалар ва турлар - қимматли қоғозлар, пул мажбуриятлари, банк карталари, депозит ва омонат сертификатлари, валюта қимматлари билан ифодаланади. Иқтисодий мазмуни бўйича банк соҳасидаги янгиликлар киритишни икки хил турга ажратиш мумкин: технологик ва маҳсулотга оид.

Технологик инновациялар қаторига қуйидагилар киради: пул маблағлари электрон ўтказмалари, банк карталари, маҳсулотга оид инновацияларга – янги операциялар ва хизматлар билан ҳам, анъанавий банк операциялари билан ҳам боғлиқ бўлиши мумкин бўлган янги банк маҳсулотлари киради.

Банк инновацияларининг келиб чиқиши шундан далолат беради, технологик инновациялар банкларга рақобатли устунликларни таъминлайди ва замонавий тўлов тизимларининг ривожланишига хизмат қилади. Молиявий инновациялар ролини баҳолаш қийинроқ. Агар мамлакатда янги молиявий воситаларни яратиш ва улардан фойдаланиш жараёнини тартибга солиш тизими мавжуд бўлмаса, уларнинг иқтисодий мазмуни ва қўллаш мақсадлари бузиб кўсатилади, яъни улар анъанавий маҳсулотларга нисбатан мавжуд бўлган қоидалар учун айланма восита бўлиб қоладилар.

Шундай қилиб, банк инновацияларини ривожлантириш стратегиясини белгилашда иқтисодий ва ҳуқуқий нуқтаи назардан банк операциялари ва битимлари, банк хизматлари ва маҳсулотлари каби тушунчаларни нималар бирлаштириши ва ажратиб туришини ҳисобга олиш керак. Халқаро ва маҳаллий амалиётга мувофиқ, банк маҳсулотлари ва хизматлари стандарт операциялар ва битимларни, банк инновацияларини ва банк кредит ташкилотлари учун ихтисослаштирилган хизматларни ўз ичига олади.

Жаҳон амалиётида одатда қуйидаги банк инновациялари турларидан фойдаланилади:

- янги сегментлардаги банк маҳсулотлари: кўчмас мулкка инвестициялар, суғурта бизнеси, молиявий лизинг, траст операциялари ва ҳ.к.;

- тижорат қимматли қоғозлари, молиявий фьючерслар, молиявий опционлар, котировка қилинмайдиан қимматли қоғозлар бозори каби пул-молия бозорининг янги соҳаларидаги инновациялар;
- нақд пулни бошқариш ва янги ахборот технологияларидан фойдаланиш;
- операцион харажатларни камайтириш ҳамда активлар ва мажбуриятларни, масалан, депозит сертификатлари, НЛУ ҳисоб варақлари, пул бозоридаги депозит ҳисоб варақлари ва ҳ.к.ни янада самарали бошқариш бўйича молиявий воситачилик хизматлари;
- ссуда капиталлари бозорининг анъанавий сегментларида янги маҳсулотлар, масалан, ўзгарувчан фоиз ставкалари воситалар, сноплар, чуқур дисконтли облигациялар, серияли облигациялар ва бошқалар, шунингдек капитал ва қарз пул маблағлари тавсифига эга бўлган пул бозори воситалари (ссудалар ва иштирок этиш облигациялари, инвестициялар сертификатлари ва бошқалар).

Банк инновацияларини тарқатиш жараёни бир қатор омиллар, жумладан тартибга солиш тизимига таъсири остида бўлади. Айрим давлатларнинг банк соҳасини давлат томонидан тартибга солиш бўйича тафовутлар оқибатида айрим фаолият турларининг қонунчилик билан тақиқланиши, фаолиятнинг муайян турларига қонунчиликни чекловлари; капитал етарлилиги бўйича талаблар, баъзи мамлакатларда чеклов тўғрисидаги қонунчилик шаклланиш босқичида эканлиги киради

Банк инновацияларини ривожлантириш бўйича миллий тажриба глобал амалиётга ва Ўзбекистон Республикасининг банк тўғрисидаги қонунчилигига асосланади. Бу шуни англатадики, маҳаллий кредит ташкилотлари банк операцияларини тўлдирувчи банк қонунчилигида назарда тутилган битимларни бажаришдан қўшимча даромад олишлари мумкин.

Мамлакат амалиётида одатда қуйидаги банк инновациялари турлари ажратиб кўрсатилади:

- банк ишини тартибга солиш жаҳон тенденцияларига мос келадиган инновацион фаолият (лизинг ва инвестиция фаолияти тақиқланмаганлиги ва, аксинча, суғурта бизнесига тақиқловчи чекловлар мавжудлиги);
- пул шаклида мажбуриятлар ижросини назарда тутадиган учинчи шахсларга кафолат бериш;
- юридик ва жисмоний шахслар билан шартнома бўйича пул маблағлари ва бошқа мулкни ишонч асосида бошқаришни (траст операциялари) амалга ошириш;
- учинчи шахслардан мажбуриятларни пул шаклида бажаришни талаб қилиш ҳуқуқини олиш;
- валюта бойликлари билан операциялар ўтказиш;
- банк карталари билан операцияларни амалиётга жорий қилиш;
- жисмоний ва юридик шахсларга ҳужжатлар ва қимматбаҳо нарсаларни сақлаш учун махсус сейфлар ёки биноларни ижарага бериш;

- маслаҳат ва ахборот хизматлари кўрсатиш;
- «бошқа битимлар» ҳисобига, жумладан, ҳосилавий молиявий воситалар билан молия-пул бозорида операцияларни ривожлантириш.

Банклар операцион нархларни ва нархларни рақобатбардошлик даражасига мослаштириш учун ўз хизматларини яратиш ва етказиб бериш усулларини модернизация қилишдан манфаатдор. Янги банк маҳсулотларини ва хизматларини ривожлантириш – банк фаолияти стратегиясини ўзгартириш жараёнидир.

Стратегиялар турлари. Банк инновацияларини ишлаб чиқиш стратегиялари янги маҳсулотлар талабига (тез жавоб қайтариш стратегияси) ёки таклифига (таклиф стратегияси) йўналтирилган бўлиши мумкин.

Банк инновацияларини жорий этиш жараёнида муайян стратегияни танлаб олиш билан, шунингдек, инновацияларни ривожлантириш учун ресурсларнинг етишмаслиги, олий раҳбариятнинг қизиқиши йўқлиги, бозор тадқиқотлари, реклама ва хизматларни бажариш билан боғлиқ муваффақиятсизликлар бўлиши мумкин. Ўтган асрнинг 80-йилларига қадар кредитлашда фойда меъёри анча юқори даражада сақланиб келган, янгиликлар киритиш қонун билан чекланган, шунинг учун глобал банк амалиётида талаб ўзгаришларига тезкорлик билан жавоб бериш вазифаси биринчи ўринга қўйилмаган.

Келгусида тезкор жавоб бериш стратегиясини амалга ошириш жараёнида унинг афзалликлари ва банк янгиликларини ишлаб чиқишда билиш зарур бўлган камчиликлар аниқланди.

Тез жавоб бериш стратегиясининг афзалликлари шундан иборатки, стратегия банкнинг молиявий воситачи сифатида ролини ортишига ва фоиз маржасидан комиссион тўловларга, маркетинг маҳсулот маркетингини истеъмолчилар маркетингига ўтказиш орқали даромад маржасини кенгайтиришга имкон беради.

Тезкор жавоб бериш стратегиясининг камчиликлари банк ресурсларини анъанавий фаолиятдан янги маҳсулотларни ишлаб чиқаришга қайта тақсимлаш беқарорлик ҳолатини келтириб чиқариши ва эски даромад манбаининг ролини камайтириши мумкинлиги билан боғлиқ.

Ривожланган банк тизимига эга бўлган мамлакатлардаги кредит ташкилотларининг аксарияти ўз стратегиясида талабга йўналтирилганликдан талабни тартибга солишга, ёки янги банк маҳсулоти ва хизматларини таклиф қилиш стратегиясига ўтди.

Янги маҳсулотларни таклиф қилиш стратегиясининг афзалликлари банк инновацияларининг ўзаро боғлиқлиги билан белгиланади, бу уларни иқтисодиётнинг бошқа тармоқларида ёки инновацияларда ажратиб туради. Масалан, компьютерлаштиришнинг кенг жорий қилиниши туфайли нақд пул маблағларини бошқариш воситалари жорий счетларнинг, муддатли

депозитларнинг, ўзаро фондлар акцияларининг интеграцияси асосида янги маҳсулотни яратиш йўлини очиб берди.

Янги маҳсулотларни таклиф қилиш стратегиясининг камчиликлари банк тизимининг ссуда капитали бозоридан пул-молия бозорининг бошқа сегментларига ўтиши ва сохта капиталнинг ўсишига хизмат қилиши билан боғлиқ.

Умуман олганда, банк инновацияларини ишлаб чиқиш ва таклиф қилиш стратегиялари энг муҳим маркетинг концепциялари: хизматларни дифференциация қилиш ва бозорни сегментлашга асосланади.

Банк инновацияларини ишлаб чиқиш жараёни қуйидаги босқичлардан иборат:

- экспертлар баҳолаши ёрдамида янги ғояларни ишлаб чиқиш;
- банк стратегияси ва янги хизматнинг мувофиқлигини таҳлил қилиш;
- банк мижозларининг эҳтиёжларини ва хизматга бўлган талабнинг мавжудлигини ўрганиш;
- банкнинг имкониятларини, унинг тажрибасини баҳолаш ва натижада муайян стратегияни танлаш бўйича қарор қабул қилиш.

Банк инновациялари ривожлантириш самарадорлигини баҳолаш. Банк инновацияларини ишлаб чиқиш уларни жорий қилишнинг иқтисодий мақсадга мувофиқлигини баҳолаш ҳамда янги хизматлар ва маҳсулотлар учун тарифлар белгилаш билан боғлиқ. Бундай муаммоларни бартараф этиш учун банкнинг молиявий бошқаруви янги хизматни ривожлантириш самарадорлигини баҳолаш услубиятига эга бўлиши керак. Ушбу услубият қуйидагилардан иборат бўлиши керак:

- таққосланаётган хизматларнинг рейтинг баҳолаш усуллари ва инновациялар жорий қилиш зарурлигини асослаб бериш;
- рақобатни ҳисобга олган ҳолда бозор секторининг салоҳиятини баллда баҳолашга асосланган янги хизмат самарадорлигини аниқлаш;
- олинган натижани мезон даражаси билан солиштириш усуллари.

Инновация (янги хизмат) умумий баллини ҳисоб-китоб қилиш қуйидаги формула бўйича амалга оширилиши мумкин:

$$БНУ = ПР - К - ПСХ \pm ПСП,$$

бу ерда:

БНУ- инновация (янги хизмат) умумий балли,

ПР - бозор (минтақа) сектори салоҳияти,

К- рақобат даражасини баҳолаш,

ПСХ - мижозлар эҳтимолий қаршилиги реакцияси,

ПСП - раҳбарият тайёрлиги ва ички қаршиликни баҳолаш.

Янги хизматни ишлаб чиқиш ва жорий қилиш мақсадга мувофиқлиги борасида қарор қабул қилиш учун олинган умумий балл мезон даражаси билан

таққосланади, у қуйидагича бўлиши мумкин: янги хизмат ишлаб чиқиш ва жорий қилиш самарасиз - 0 балл; ўртача самарали Х - Н балл; самарали - Х балл.

Кредит ташкилотларининг иш амалиёти уларнинг инновациялари хилма-хиллигидан дарак беради. Банклар, маълумки, мижозлар манфаатлари учун нақд ва депозит операцияларини фаол равишда амалга оширмоқда. Ўз фаолияти бошиданоқ улар ўз мижозларининг кассасини юритиш учун пулни сақлаш вазифасини бажаришди. Ушбу анъанавий соҳадаги янги маҳсулот "нақд пулни бошқариш бўйича хизматлар" деб номланган банк операциялари мажмуи (хизматлар тўплами) шаклида пайдо бўлади.

Шундай қилиб, банк инновацияларининг умумий тоифалари умумий мақсад билан бирлаштирилган муайян турдаги банк маҳсулотлари ва хизматларининг энг муҳим хусусиятларини акс эттиради. Банк инновацияларининг асосий гуруҳлари қаторига қуйидагилар киради: пул ва молия бозорининг ривожланиши билан боғлиқ янги маҳсулотлар, инвестицион операциялар, пул маблағларини бошқариш хизматлари, кредит капитал бозорининг анъанавий сегментларида инновациялар билан боғлиқ янги маҳсулотлар.

Технологик инновациялар. Электрон тўлов воситаларининг ривожланиши. Бугунги кунда жаҳон амалиётида учта даражадан иборат бўлган янги технологик банк хизматларини тақдим этиш тизими юзага келган. Биринчи даражага савдо нуқталарида ҳисоб-китоб тизимлари, банк карталари ва автомат-кассирлардан фойдаланишни кўзда тутадиганчакана банк хизматлари, шунингдек, пул ҳужжатларини қайта ишлаш ва сақлаш билан боғлиқ хизматлар киради. Иккинчи даражага телеграф орқали пул ўтказмаларини, пул операцияларини бошқаришни ва назоратни ўз ичига олган улгуржи банк хизматлари киради. Учинчи даражага автоматлаштирилган ҳисоб-китоб палаталари (AutomatedClearingHouse - ACH) киради.

Мамлакатимизда электрон тўлов элементларининг ривожланиши икки йўналишда амалга оширилади: биринчи навбатда, тўлов (банк) карточкалари тизими етарли даражада тақсимланди; иккинчидан, 1990 йилларнинг ўрталаридан бошлаб, дунёнинг бир қатор ривожланган мамлакатларида (Буюк Британия, АҚШ, Австралия, Япония ва бошқалар) бўлгани каби янги пул агрегати бўлган электрон пул деб номланган лойиҳани амалга ошириш ишлари олиб борилмоқда.

Банк карталари банк бозорининг энг тез ривожланган сегментларидан бири ҳисобланади. 2002 йилда Внешэкономбанк ўзининг Росиянинг биринчи картаси - Eurocard/Master-Card чиқарганига 14 йил тўлди. Бироқ, кўпчилик банкирлар «карточка» бизнеси 1991 йил, Кредобанк биринчи VISA картасини чиқарган йилда туғилган деб ҳисоблайди.

Халқаро ҳисоб-китобларни амалга ошириш жараёниларини такомиллаштириш воситаларидан бири банклараро электрон телекоммуникация тизими – СВИФТдан фойдаланиш ва уня ривожлантириш ҳисобланади. СВИФТ

тизими (SocietyWordwideInterBankFinancial Telecommunication, SWIFT) 1973 йил Брюссель конференциясида кооператив жамият форумида банклараро операциялар юритиш қулай бўлиши учун яратилган. Ушбу анжуманда 239 банк вакиллари қатнашди. Ҳозирги пайтда СВИФТ тизимига дунёнинг 189 мамлакатидан 6,5 мингдан ортиқ банк ва бошқа молия-кредит муассасалари киради.

90-йилларнинг охирига келиб, микроэлектроника сезиларли даражада ривожланди ва янги технологик имкониятларни таклиф этди. Оптик толалалар мис кабеллар ўрнини босди, сунъий йўлдош технологияси такомиллаштирилди; маълумот узатишнинг визуал шаклдан рақамли шаклига ўтиш бошланди, бу бутун тизимнинг ишончлилигини сезиларли даражада ошириш ва бир вақтнинг ўзида унинг таркибий қисмларининг қийматини камайтириш имконини беради.

Янги компьютер ва телекоммуникация технологиялари жараёни кредит-ҳисоб-китоб ва тўлов-ҳисоб-китоб операцияларига нисбатан географик узоқлик кўрсаткичини реал «йўқ қилиш» ҳақида гапиришга имкон беради, бу электрон пулларни ривожлантириш ва улардан амалий фойдаланиш борасида янги имкониятлар очиб беради.

Ушбу йўналишдаги дастлабки қадамлардан бири смарт-карталарни қўллаш бўлди. Ақлли карта – (Smartcard) интеграл схема ва микропроцессор билан жиҳозланган ва ҳисоб-китобларни бажаришга қодир карта ҳисобланади.

Смарт карталар асосан Европада кенг тарқалган. Қўшма Штатларда тўловларнинг кўпчилиги чеклар ёки кредит карталари орқали амалга оширилади. Шу сабабли ушбу мамлакатда янги тўлов воситаларини жорий этиш ва тақсимлашда тўсиқ бўлиб хизмат қиладиган чекларни автоматлаштирилган қайта ишлаш юқори самарали бошқариш тизими ишлаб чиқилди.

Охирги йилларда ғарб мамлакатларида янги тизимлар лойиҳалари экспериментал босқичдан амалий қўллаш босқичига ўтди. Бундай тизимлар қаторига қуйидагилар киради: нақд пулни алмаштириш тизимлари, масалан, Mondex, VISA ва электрон соатлар.

Интернет орқали банк хизматлари. Интернет – инсон фаолиятининг турли жабҳаларида ахборот хизматлари тақдим этиш учун мўлжалланган глобал компьютер тармоғи. Ушбу тизимнинг вужудга келиши 1969 йил АҚШ ҳукумати мудофаа вазирлиги учун тармоқ яратишга киришган пайт билан боғланади. 1983 йил тизим иккига бўлинди: тинчлик мақсадлари учун ва ҳарбий мақсадлар учун тармоқ ташкил қилинди. Вақт ўтиши билан тизимнинг ривожланиши хусусий секторга ўтди, тармоқлар ўртасида ахборот алмашиниш имконияти пайдо бўлди. Бу тармоқлар бирлашуви Интернет деб атала бошлади. Интернетда банк хизматларини амалга оширишнинг асосий тўсиқларидан бири, айниқса кредит операцияларини амалга ошириш жараёнида персонал маслаҳат муаммоси ҳисобланади. Тармоқнинг асосий афзалликлари - стандарт хизматлар бўйича

харажатлар пастлиги ҳисобланади. Ҳозирги вақтда қонунчиликда етарлича акс эттирилмаган махфий ахборотни электрон тарзда юбориш стандартлари ишлаб чиқилди.

1980-йиллар охирларида Англиянинг NationalWestminsterBank телефон алоқаси асосида мижозларга масофадан туриб хизмат кўрсатишнинг кашшофи бўлди. 1995 йил «тўғридан-тўғри банкинг» муваффақиятлари дастлабки виртуал банклар пайдо бўлишига олиб келди. Банкларнинг аксарияти глобал тармоқда ўз сайтларига эга, лекин улар асосан реклама ва ахборот бериш мақсадларида фойдаланилади. Айрим банклар қимматли қоғозлар харид қилиш ва сотишга талабномалар бериш имконини берадиган дастурий маҳсулот харид қилди, интернет орқали банк ҳисоб рақамларини бошқариш тизими – уй банкингини ишлаб чиқдилар. Бу тизим валютани конвертация қилиш, коммунал хизматлар учун пул тўлаш, пул ўтказмаларини уйдан туриб ўтказишга имкон беради.

Интертнет хизматлар ривожланишини тўхтатиб турган омиллар орасида, айниқса, қишлоқ аҳолисининг даромад даражаси пастлиги, шахси компьютер харид қилиш учун пул йўқлигини ажратиб кўрсатиш мумкин.

Маҳсулотга оид инновациялар. Лизинг битимлари ва уларни ташкил қилиш. Лизинг – жаҳон амалиётида (1950-йиллар бошида юзага келган) ҳам, маҳаллий амалиётда (1989 йил ўрталари) ҳам нисбатан ёш ҳодиса ҳисобланади. Ҳозирги пайтда молиявий битимлар бозорида узоқ муддатли ижара тури бўйича биринчи ўринни АҚШ эгаллаган.

Лизинг битими транспорт воситалари, саноат товарлари ва ускуналардан ишлаб чиқариш мақсадларида ижарага олиш шартномамасига асосланади, бунда уларни ижара вақти давомиа мулкка эгалик ҳуқуқи унда сақланиб қоладиган ижарага берувчидан пулини бўлиб-бўлиб тўлаш шартида харид олиш мумкин. Шу сабабли лизинг ижара операцияси сифатида ҳам, махсус кредит маҳсулоти сифатида ҳам кўриб чиқилади.

Лизингнинг кредитдан асосий фарқи қўшимча кафолат ва гаров талаб қилмайдиган, маблағлардан кафолатланган мақсадли фойдаланишдан иборат, чунки лизинг бўйича олинган мулк лизинг берувчининг балансида акс эттирилади ва тўловлар тўхтатилган ҳолатда қайтарилиши лозим бўлади. Бу белгилар лизингни кредит шартномаси билан эмас, бепул фойдаланиш ёки ссуда шартномаси билан кўпроқ даражада бирлаштиради.

Лизинг битимининг асосини қуйидагилар ташкил қилади: лизинг битими қатнашчилари (лизинг берувчи, лизинг олувчи, таъминотчи, билвсита қатнашчилар), жумладан, тижорат банклари ва битим объекти. Лизинг битимларини кредит инновациялари тоифасига киритиш мумкин.

Лизинг берувчи арзон нархлар бўйича лизинг олувчининг топшириғи бўйича асбоб-ускуналар харид қилишни амалга оширадиган, яъни моҳиятан асбоб-ускуналар харид қилиш ва мавжуд меросни моҳиятан молиялаштирадиган

ва уни лизингга беришга буйруқ билан асбоб-ускуналарларни харид қилишни амалга оширадиган компания ёки банк ҳисобланади.

Лизинг бу – ижара ва кредит муносабатларини ўзига хос ташкил қилиш ёки вақтинчалик бўш ёки жалб қилинган молиявий воситаларни инвестиция қилишга йўналтирилган тадбиркорлик фаолияти тури бўлиб, молиявий ижара (лизинг) шартномаси бўйича ижарага берувчи (лизинг берувчи) шартномада кўрсатилган мулкни маълум бир сотувчидан харид қилиш ва бу мулкни лизинг олувчига тадбиркорлик мақсадлари учун вақтинчалик фойдаланишга тақдим этиш мажбуриятини олади.

Лизинг шартномасига мувофиқ ижарага берувчи (лизинг берувчи) мижоз томонидан кўрсатилган мулкни харид қилиш ва белгиланган ҳақ эвазига вақтинчалик фойдаланишга тақдим этиш мажбуриятини ўз зиммасига олади. Лизинг олувчи мижоз ҳар ойда, чоракда ёки бошқа келишиб олинган муддатда лизинг тўловларини амалга оширади.

Ижтимоий-иқтисодий нуқтаи назардан ижара ва лизинг ўртасида жиддий фарқ йўқ, шу сабабли бир қатор мамлакатларда (АҚШ, Германия) ижара ҳақидаги қонунчилик лизингни ҳам ўз ичига олади. Бошқа мамлакатларда лизинг операцияларини алоҳида ҳуқуқий тартибга солиш мавжуд. Ўзига хос уч томонлама битим сифатида молиявий ижаранинг асосий жиҳатлари 1988 йил Оттавада имзоланган халқаро конвенцияда акс эттирилган (ҳужжат хусусий ҳуқуқни унификация қилиш бўйича Халқаро институт томонидан қилиш бўйича Халқаро институт томонидан ўн беш йил ичида ишлаб чиқилган).

Молиявий лизинг – шартнома якунлангач, мулк лизинг олувчида қоладиган асбоб-ускуналарни сотиб олиш ҳуқуқи бериладиган лизинг шартномасидир.

Тезкор лизинг – у якун топгач мулк лизинг берувчига қайтариладиган битим. Қайтариб бериладиган лизинг асбоб-ускуналар сотувчиси ва лизинг олувчи битта шахс бўлган шартномани тавсифлайди. Ижарага олинган ускуналарда ишлаш фойдалироқ, чунки унга нисбатан тезлаштирилган амортизация қўлланади. Шу сабабли компания ўз ускунасини сотади, унинг учун пул олади, сўнгра уни молиявий ижара сифатида расмийлаштиради, яъни мулк эгасидан лизингга олади.

Тезкор лизингни қўллаш компанияни молиявий ижара афзалликларидан маҳрум қилади, шу сабабли мамлакатимизда тезкор лизинг ролини оддий ижара ўйнайди. Қайтариладиган лизингдан фойдаланиш баъзида солиқ маневрларига имкон беради, шу сабабли мос келувчи фискал органлар томонидан тартибга солинади.

Тижорат банклари бевосита лизинг берувчи сифатида, шунингдек, кредиторлар ёки кафиллар ролида намоён бўлиб, лизинг бизнесида бевосита иштирок этиши мумкин. Лизинг компаниялари билан таққослаганда банклар шундай устунликка эгаки, улар ташкилий жиҳатдан расмийлаштирилган

ҳисобланади; лизинг операциялари ўтказиш учун уларни махсус бўлим ёки гуруҳ таркибида ажратиш талаб қилинади, холос.

Банк учун лизинг операциясининг афзаллиги унинг рентабеллик даражаси юқори эканлигида ҳисобланади. Ушбу битимларни жорий қилар экан, банклар ўз хизматларини кенгайтириши мумкин. Шу билан бирга, лизинг анча рискли операциялар қаторига киради. Шу сабабли лизинг объектини тўлиқ амортизация муддати билан мос келадиган муддатга бериш, яъни молиявий лизинг банкнинг иқтисодий имкониятларига жавоб беради.

Лизинг битимини амалга ошириш банкнинг турли бўлинмалари томонидан бажарилади. Лизинг тўловлари бошланғич ҳисоб-китоби махсус ёки кредит бўлинмасининг фронт-офиси томонидан амалга оширилади. Юридик бўлимнинг вазифаси лизинг шартномасининг қонунчиликка жавоб беришини текширишдан иборат. Шунингдек, рискларни назорат қилиш бўйича бошқарув ҳам муҳим роль ўйнайди.

Асбоб-ускуналар харид қилишда лизинг кредит билан таққослаганда устунликка эга. Лизинг гаров ва қўшимча кафолатлар талаб қилмайди, чунки лизингга берувчининг мулки саналган битим предметининг ўзи етарли таъминот ҳисобланади. Кредит бўйича ҚҚС тўловларида пулини бўлиб-бўлиб тўлаш йўқ, лизингда эса бор. Мулкни оддий харид қилишда ёки кредитга харид қилишда корхона ҚҚСни тўлиқ миқдорда тўлаши керак. Компания объектни лизинг бўйича олганда у ҚҚСни лизинг тўловлари таркибида қисмлаб тўлайди, бу эса йирик битимларда катта миқдордаги маблағларни айланмада сақлашга имкон беради.

Лизинг мулкни минимал нарх бўйича олишга имкон беради. Ахир шартноманинг амал қилиш муддати даврида объект уни кредитга харид қилиш билан таққослаганда 3 марта тезроқ амортизация қилинади. Молиявий ижара шартномаси якун топгач, асбоб-ускуналарни кичик қолдиқ қиймат билан сотиш осонроқ бўлади.

Лизинг ташкилотлари фаолиятига салбий таъсир этадиган асосий омиллар, уларнинг раҳбарлари фикрига кўра, қуйидагилар ҳисобланади: ссуда фоизи юқорилиги, молиявий воситалар етишмаслиги, норматив-ҳуқуқий тартибга солиш мукаммал эмаслиги. Кичик лизинг корхоналарининг қарийб ярми кредит олишда қийинчиликларга дуч келади.

Траст хизматлари. Траст хизматлари бу – комиссион тўловлар эвазига амалга ошириладиган агентлик фаолияти қаторига киритиш мумкин бўлган мулкни ишонч асосида бошқариш билан боғлиқ хизматлар. Траст принципал ва агент ўртасида ишонч асосидаги муносабатларни ифодалайди, бунда агент мол-мулкни, шахсий мулкни, қимматли қоғозлар портфелини бошқаришни амалга оширган ҳолда ваколат берувчи шахс номидан ва унинг фойдаси учун мулк эгасига айланади.

Индустриал жамият шароитларидда траст операциялари билан аввал бошдан алоҳида тадбиркорлар ёки суғурта компаниялари шуғулланган. Ҳозирги пайтда траст иши тижорат банклари қўлида мужассам топа бошлади. Банкларнинг траст бўлимлари одатда махсус, умумий бўлмаган ҳуқуқларни қўлга киритади: чек ёзиб бериш ҳуқуқи, векселлар ва бошқа ҳужжатлар индоссация қилиш ҳуқуқ, акциялар ва облигациялар сотиш, шартнома тузиш ҳуқуқи.

Тижорат банклари траст операцияларини АҚШ, Буюк Британия ва Германия каби мамлакатларда ўтган асрнинг 50-йилларида сезиларли ҳажмда амалга оширила бошлади. Ишонч асосидаги операциялар тушунчаси ва ўрни турли мамлакатларда миллий хусусиятларни ҳисобга олган ҳолда юзага келади. Хусусан, Швейцария банк амалиёти ишонч асосидаги операциялар тушунчасига мижозларнинг топшириғи бўйича пул маблағларини хорижий банкларда жойлаштириш, фидуциар кредитлар тақдим этишни киритадилар (фидуциар операцияларни амалга оширишда банк мижознинг номидан иштирок этади, ўз номидан эмас, масалан, евробозорда мижознинг маблағларини унинг топшириғи бўйича ва унинг номидан фоизлар олиш учун жойлаштиради). Инглиз-америка ҳуқуқи амал қиладиган мамлакатларда ишонч асосидаги мулк конструкциясидан фойдаланилади.

Мамлакатимиз амалиётида траст операцияларини бошқариш хорижий банклар билан таққослаганда муҳимроқ роль ўйнаган бўларди. Ишонч асосидаги операциялар кредит ташкилоти ўртача статистик мижозининг ҳаёт меъёрига айланди.

Банк фаолиятини таҳлил қилиш қўлланиладиган иқтисодий-математик усуллар тўплами жуда кенг ва хилма-хилдир. Банк иши математик назариясини очиб берадиган биринчи иш 1888 йил чоп этилган Ф.Эджвортнинг тадқиқоти ҳисобланади. Банклар математик назариясининг ривожланиши хорижий муаллифларнинг 60дан ортиқ илмий тадқиқотларни ўз ичига олади.

Банк пул бозорида фаолият юритадиган фирмаларнинг бир тури сифатида кўриб чиқилиши мумкин. Шу муносабат билан банк фаолиятини моделлаштиришда бошқа усуллар билан бир қаторда фирма назарияси усуллари ва асосий тушунчалардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Математик тадқиқотлар умумий сонида банк иши ўзига хосликларига мослаштирилган фирма моделларининг салмоғи катта эканлиги тасодифий эмас.

Таъкидлаш жоизки, банк энг аввало, комплексли ёндашув талаб қиладиган моделлаштириш объектии ифодалайди. Мэрфининг фикрига кўра, бир вақтнинг ўзида ликвидликни бошқариш, активлар портфелини танлаш, нарх шакллантириш сиёсати ва жисмоний ишлаб чиқариш жараёнини қамраб оладиган банк фирмаси интеграциялайдиган моделини яратиш мумкин.

Банк тизимини математик моделлаштириш миллий иқтисодиётнинг турли секторлари билан ҳам, бошқа мамлакатлар билан ҳам ўзаро алоқа қиладиган

моделлаштириш объектиниг мураккаб характери туфайли мураккаб вазифа ҳисобланади. Банк тизимининг иқтисодий-математик моделини ишлаб чиқиш жараёни қуйидаги босқичлардан иборат:

- модель хусусиятлари (унинг ўзгарувчи кўрсаткичлари ва улар ўртасидаги математик алоқалар);
- моделга кирадиган муайян реал ўзгарувчилар қийматлари кўринишида моделлаштирилаётган объект ҳақида статистик ахборот тўплаш ва текшириш;
- моделни эконометрика усуллари билан созлаш;
- баҳоланган моделнинг мувофиқлигини текшириш;
- турли хил сценарий шароитларида тадқиқотчига қизиқишнинг банк тизимининг ўзига хос хусусиятлари моделига асосланган ҳисоб-китоблар.

Шубҳасиз, бу босқичларнинг амалга оширилиши меҳнат ва вақтни сезиларли даражада инвестициялашни талаб қилади.

Ушбу бўлимда Ўзбекистон Республикаси банк тизимининг иқтисодий ва математик моделлаштириш концепцияси тавсифланган бўлиб, банк тизимининг ташқи муҳит билан ўзаро муносабатлари соддалаштирилган тарзда акс этувчи эконометрик моделни ишлаб чиқилган. Концепцияни тавсифлаш жараёнида "банк тизимининг барқарор ривожланиши" тушунчаси аниқлаштирилган бўлиб, бунда ҳозирги пайтда одатда ташқи муҳитнинг ҳолатини тавсифловчи макроиқтисодий кўрсаткичларнинг ҳолатидан қатъий назар, умуман, вақт давомида банк тизимининг асосий кўрсаткичлари сифатида доимо барқарор ривожланиши назарда тутилади. Банк тизимининг ўзига хос жиҳатларини моделлаштиришга оид адабиётларни таҳлил қилиш шундай хулосага олиб келадики, ҳозирги кунда банк тизимининг амалдаги хусусиятларини ўрганишга имкон берадиган умумий қабул қилинадиган модели йўқ. Бундай моделни яратиш келажак учун муҳимдир. Шунга қарамай, Ўзбекистон Республикаси банк тизимининг дастлабки спецификацияси муаллифлар томонидан тузилган. Бугунги кунда банк фаолиятини баҳолаш учун эконометрик моделлар арсенали яратилди.

Ўзбекистон Республикаси банк тизими (бундай кейин - БС), маълумки, икки поғонали тизим ҳисобланади ва тизимларнинг барча хусусиятларига эга бўлади :

- ташкилот иерархиклиги (юқори даража – Ўзбекистон Республикаси Марказий банки ёки Ўзбекистон Республикаси Банки), қуйи даража – тижорат банклари, нобанк кредит ташкилотлари ва тижорат банк ассоциациялари (бундан кейин – ТБ);
- элементлар (Ўзбекистон Республикаси Банки ва ТБ) ўртасида муносабатлар мавжудлиги;
- ташқи муҳит билан ўзаро алоқалар;
- бошқарув жараёнлари мавжудлиги (БС давлат томонидан Ўзбекистон Республикаси банки воситасида бошқарилади);
- вақти ўтиши билан ўзгаручанлик.

Ўзбекистон Республикаси банки ва ТБ билан белгиланади. Ўз навбатида, схемада ТБ фаолияти қуйидаги блоклар ёрдамида акс эттирилади:

- ўз маблағлари;
- жалб қилинган маблағлар;
- ликвидли активлар;
- ишлайдиган активлар;
- мажбурий захиралар жамғармаси;
- даромад;
- харажатлар;
- фойда.

«Ташқи муҳит» объекти схемада қуйидаги блоклар билан ифодаланади.

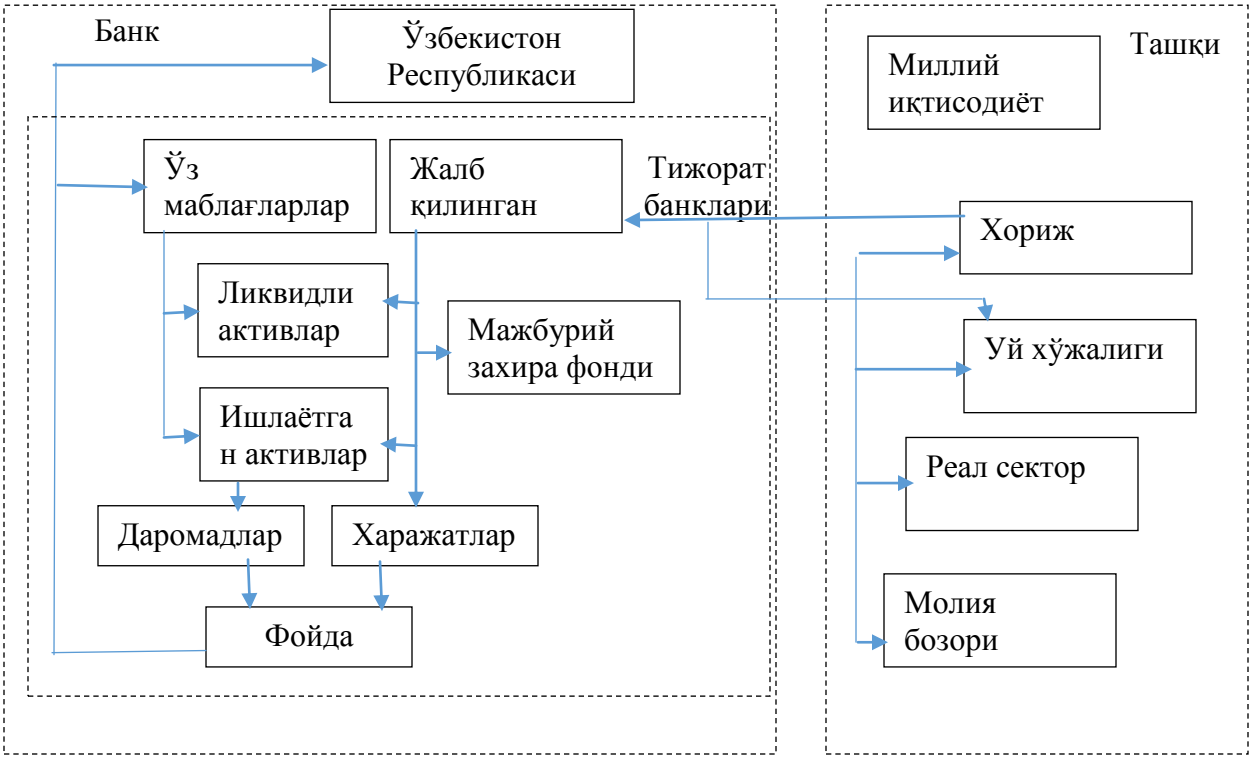
- реал сектор;
- уй хўжаликлари;
- молия бозори;
- миллий иқтисодиёт;
- хориж.

Бугунги кунда банк тизимини математик моделлаштиришда, хусусан, банк тизимида тушунтирадиган ва тушунадиган ролини ўйнайдиган иқтисодий ўзгарувчанликни танлашда тажриба тўпланган. Бу ерда биз банк тизимидаги ўзгарувчининг таркибий қисмига нисбатан энг яқин ишни қайд қиламиз.

Банк тизимининг модели ушбу тизимнинг энг муҳим вазифаларини акс эттириши керак. Тарихий жиҳатдан энг машҳур ва муҳим функциялар - жисмоний шахсларнинг депозитлар бўйича омонатларини қабул қилиш ва ушбу маблағларни кредит кўринишида беришдир.

Тақдим этилган кредитлар бўйича фоизлар ва депозитларга бўлган фоизлар ўртасидаги фарқ банкнинг иқтисодий натижасидир, бу эса тегишли харажатларни ҳисобга олган ҳолда банк фойдасини шакллантиради.

Пассивлар (маблағ манбалари) ва активлар (даромад манбаларини) энг муҳим таркибий қисмларини ажратиб кўрсатиш учун биз бухгалтерия ҳисоби счетлар бўйича Айланма ведомостига (Ўзбекистон Республикаси Банкининг маълумотлари) мурожаат қиламиз. Ушбу статистик маълумотларга асосан Ўзбекистон Республикаси банк тизими активлари ва пассивларининг асосий кўрсаткичлари гуруҳланган. "Даромадлар" ва "Харажатлар" йириклаштирилган кўрсаткичларни ажратиб кўрсатиш учун "Фойда ва зиён ҳисоботи" фойдаланилади.



14.2 – расм. Банк тизими ва унинг ташқи муҳит билан ўзаро муносабатлари соддалаштирилган схемаси

Бизнинг моделимиз тавсифловчи ўзгарувчилари сифатида энг муҳим иқтисодий кўрсаткичлар танлаб олинган: 1) аҳолининг турмуш даражаси; 2)иқтисодиётнинг реал секторининг ишлаши; 3) инфляция ва фоиз ставкалари; 4) фонд бозорининг ҳолати; 5) муомалада бўлган нақд пул миқдори; 6) чет эл валютасининг қиймати.

Муҳокама қилинадиган моделга шунингдек, банк тизимининг барқарорлиги ўлчови сифатида хизмат қиладиган бир қатор макроиқтисодий кўрсаткичлар киради: 1) банк секторининг ликвидлик даражаси; 2) ўз капитали билан тўйинганлик, 3) валюта ва фонд бозори рисклари.

Банк фаолиятини баҳолашнинг эконометрик моделлари. Охирги пайтларда банклар фаолиятини таҳлил қилиш ва баҳолаш учун эконометрик моделлар ва усуллар муваффақият билан қўлланиб келмоқда.

Таклиф этилаётган банк тизими моделининг ўзгарувчиларини батафсил кўриб чиқамиз. Моделдаги экзоген ўзгарувчилар қуйидагилар ҳисобланади:

Ўзбекистон Республикаси Банкининг кредитлари. Ўзбекистон Республикаси Банкининг кредитлари банк секторидаги мажбуриятларни шакллантириш воситаси бўлиб, давлат сиёсатига боғлиқ. Масалан, 2008 йилнинг иккинчи ярмида инқироз даврида Ўзбекистон Республикаси банки ўз ликвидлигини сақлаб қолиш учун банк тизимига маблағларни тўлдирди.

Эконометрик моделлар тузиш учун таклиф этилаётган БС модели ўзгарувчилари рўйхатини таклиф қиламиз (14.1-жадвал).

14.1-жадвал

Модель ўзгарувчилари рўйхати

Ўзгарувчилар	**Белгиланиши**				
Активлар	y	Пассивлар	L	Инфляция суръати	T
Ташкилотларгатақдимэтилганкредитларвабошқамаблағлар	y_1	Ташкилотлардан счетлар, депозитлар ва бошқа жалб қилинган маблағлар	L_1	Аҳоли даромадлари	HGI
Фуқароларгатақдимэтилганкредитларвабошқамаблағлар	y_1	Фуқаролардан счетлар, депозитлар ва бошқа жалб қилинган маблағлар	L_1	Банклар учун нақд пул	M_0
Хорижийташкилотвафуқароларгатақдимэтилганкредитларвабошқамаблағлар	y_2	Хорижий ташкилот ва фуқароларда счетлар, депозитлар ва бошқа жалб қилинган маблағлар	L_2	Саноат ишлаб чиқариш ҳажми	PROD
Резидент-кредит ташки-лотларга кредитлар кор-респондентлик счетлари ва бошқа тақдим этилган маблағлар	y_3	Резидент-кредит ташки-лотлардан кредитлар корреспондентлик счетлари ва бошқа тақдим этилган маблағлар	L_3	Мажбурий захира меъёри	N
Норезидент-кредит ташкилотларга кредитлар	y_4	Норезидент-кредит ташкилотлардан кредитлар	L_4	Қайта молиялаштириш ставкаси	RR

корреспондентлик счетлари ва бошқа тақдим этилган маблағлар		корреспондентлик счетлари ва бошқа тақдим этилган маблағлар			
Ўзбекистон Республикаси банкига корреспондентлик счетлари ва бошқа тақдим этилган маблағлар	y_5	Ўзбекистон Республикаси банкидан корреспондентлик счетлари ва бошқа тақдим этилган маблағлар	L_5	Сўмдаги кредитлар тақдим этиш индикатив ставкаси	MPЗm
Ўзбекистон Республикаси банкида мажбурий захиралар	y_6	Ўзбекистон Республикаси банкидан кредитлар	L_6	Фонд риски	SMV
Нақд валюта ва қимматбаҳо металлар	y_7	Чиқарилган қимматли қоғозлар	L_7	Валюта риски	ERV
Харид қилинган қимматли қоғозлар	y_8	Капитал, тақсимланмаган фойда фондлари	L_8	Фоиз риски	IRV
Тақдимэтилганкредитларбўйичамуддатўтказибюборилганқарздорлик	y_9	Эҳтимолий йўқотишлар учун захиралар	L_9	Макропруденциал индикаторлар	M
Бошқа активлар	y_{10}	Бошқа пассивлар	L_{10}	Ликвидлик даражаси – ликвидли активларнинг қисқа муддатли мажбуриятларга нисбати	LL
			L_{11}	Капитал етарлилиги ўз маблағлари (капитал) риск даражаси бўйича ўлчанган	CA

				активларга нисбати	

Сўмга нисбатан АҚШ долларининг ўртача курси. Хорижий валюта айлмашиниш курсларининг иқтисодиётга таъсирига ортиқча баҳо бериш қийин, шунинг учун доллар курсининг ўзгариши иқтисодиётнинг ҳолатига сезиларли таъсир кўрсатади.

ММВБ индекси (MISEX). Молия тизимига охирги йилларда фонд бозори динамикаси муҳим таъсир кўрсатади, унда моделлар Банклараро валюта биржаси идекси билан ифодаланади. Республика фонд бозори масалан, АҚШ ёки Европа бозори каби ривожланмаган, лекин ҳозирнинг ўзида фонд бозори ва иқтисодиётнинг ўзаро боғлиқлик даражаси жуда юқори.

Инфляция суръати (f). Мамлакатда инфляция даражаси иқтисодиётнинг барқарорлигидан далолат беради. Ривожланган мамлакатларда инфляция одатда паст бўлади. Албатта, ҳозирги кунда мамлакатда тартибга солиш даври эмас ва инфляция даражасининг ошиши учун ҳеч қандай сабаб йўқ, лекин унинг даражаси ривожланган мамлакатларга мос келадиган даражада юқори. Инфляция даражаси билвосита барча фоиз ставкаларига таъсир қилади, бу эса банк тизимининг фаолиятига таъсир этмаслиги мумкин эмас.

Аҳоли даромадлари (HGI). Аҳоли даромадлари иқтисодий тараққиётнинг асосий омилларидан бири ҳисобланади, чунки улар реал секторга товар ва хизматларга бўлган самарали талабни белгилайди. Ушбу даромадлар банк секторига бевосита - аҳолининг реал даромадларининг ўсиши билан ўсиши ва банк тизими орқали инвестицияларга (реал секторга берилган кредитлар) айланадиган фуқароларнинг жамғармалари орқали таъсир қилади.

Банкдан ташқаридаги нақд пуллар (M_0). M_0 агрегати тўғридан-тўғри ЯИМ даражасига боғлиқ ва ҳатто иқтисодиётнинг ривожланишини акс эттиради, чунки у ҳар чоракда мавсумий эмас. Ушбу маблағлар қайта тақсимлаш жараёнида қарама-қарши томонлар ўртасида мунтазам равишда алмашиниб туради, унда банк тизими муҳим рол ўйнайди. Шунинг учун, бу маънода, бу бирлик банк тизимидаги юкни кўрсатади ва моделда ҳисобга олиниши керак.

Ишлаб чиқариш ҳажми (PROD). Ишлаб чиқариш ҳажми реал иқтисодиётнинг ривожланиш даражасини белгилайди, бу бутун иқтисодиётнинг асоси бўлиб хизмат қилади. Ушбу ишда ишлаб чиқариш ҳажми номинал ялпи ички маҳсулотни назарда тутади. Банк тизими реал секторнинг контрагентлари ўртасида ҳисоб-китобларни амалга оширишда фаол иштирок этиб, молиявий воситачи ҳисобланади.

Мажбурий захиралаш меъёри (N). Мажбурий захиралаш меъёри Ўзбекистон Республикаси Банкининг пул-кредит сиёсати воситаси ҳисобланади. Бир томондан, у банк тизимининг барқарорлигига таъсир қилади, иккинчидан,

капитални бошқаришда банкларни чеклайди, қарз бериш имкониятларини чеклайди, бу фойда йўқолишига олиб келади.

Қайта молиялаштириш ставкаси (RR). Қайта молиялаш ставкаси иқтисодиётда иккита рол ўйнайди. Биринчидан, ушбу восита ёрдамида Ўзбекистон Республикаси Банки пул базасининг миқдорини тартибга солиш орқали пул таклифига таъсир кўрсатиши мумкин. Банклар қарз олиши мумкин, бу уларнинг захираларини ва, демак, пул базасини кўпайтиради ва пул маблағларини кўпайтирадиган кредитларни бериш бўйича ушбу алоқалардан фойдаланади. Иккинчидан, қайта молиялаш ставкасининг ўзгариши банклараро кредит бозорининг ставкаларига ва депозит ва кредитлар бўйича бошқа иқтисодий агентларга таъсир кўрсатадиган сигнал таъсирига эга.

Сўмдаги кредилар тақдим этиш индикатив ставкаси (MPЗт). Миллий валюта Ассоциацияси Республика пул бозорининг етакчи иштирокчилари томонидан биринчи тоифадаги молиявий ташкилотларга эълон қилинган сўмли кредитларни (омонатларни) тақдим этиш ставкалари асосида MosПrime кўрсаткичини ҳисоблаб чиқади. Шундай қилиб, ушбу ставка тизим ичида банклараро кредитлашнинг қийматини акс эттиради. Моделда чорак учун ўртача, уч ойлик имтиёзли ставка даражаси қўлланади. Айнан шундай ставкани танлаш бир чоракни ташкил қиладиган моделдаги вақт бирлиги билан белгиланади

Фонд риски (SMV). Фонд риски – фонд қийматлари ва ҳосила қимматбаҳо қоғозларнинг эмитенти билан ҳам, молиявий воситалар бозор нархларининг умумий ўзгариб туриши билан ҳам боғлиқ бўлган омиллар таъсири остида савдо портфелининг фонд қийматлари ва ҳосила молиявий воситалар бозор нархларининг ноқулай таъсири оқибатида зиён кўриш риски. Моделда бундай риск ўлчами деганда РМВБ индексининг чораклик ўртача квадратик оғишини тушунамиз.

Валюта риски (ERV). Валюта риски - хорижий валюта ва (ёки) қимматбаҳо металларда кредит ташкилоти очган позициялар бўйича хорижий валюта ва (ёки) қимматбаҳо металлар курсининг ноқулай ўзгариши оқибатида зиён кўриш риски. Моделда валюта риски деганда АҚШ доллари курсининг чораклик ўртача квадратик оғиши тушунилади.

Фоиз риски (IRV). Фоиз риски – кредит ташкилотининг активлари, пассивлари ва балансдан ташқари воситалари бўйича фоиз ставкаларининг ноқулай ўзгариши оқибатида зиённинг вужудга келиши риски. Моделда фоиз риски деганда маблағларни уч ой муддатга тақдим этиш индикатив ставкасининг чораклик ўртача квадратик оғиши ҳисобланади.

Энди моделнинг эндоген ўзгарувчилари ва уларни изоҳлайдиган тенгламаларни кўриб чиқамиз.

1. **Активлар (A)**

Банк тизими активлари даражаси баланс активлари моддаларининг айниятидан келиб чиқади:

$$y = y_1 + y_2 + y_3 + y_4 + y_5 + y_6 + y_7$$

2. Кредитлар ва ташкилотларга тақдим этилган бошқа воситалар (y_t)

Резидент ташкилотларга тақдим этилган маблағларнинг жорий даражаси қуйидагилар билан аниқланади:

- ✓ олдинги даврда кредитлар ва бошқа тақдим этилган воситалар даражаси (y_{t-1})
- ✓ ташкилотларнинг пул маблағларига талаби даражасини изоҳлайдиган ишлаб чиқариш ҳажми (ЯИМ даражаси) (PROD);
- ✓ ташкилотлар учун маблағлар жалб қилиш қийматига таъсир этадиган кайта молиялаштириш ставкаси (RR) ва инфляция суръати (ω);
- ✓ фоиз ставкалари ўзгарувчанлиги (IRV), чунки фоиз ставкалари ноаниқлиги кредитлар жалб қилиш учун тўхтатиб турадиган омил ҳисобланади.

$$y_t = a_0 + a_1 y_{t-1} + a_2 T_t + a_3 PROD + a_4 RR_t + a_5 JR_2 + E_t + y_7$$

Таъкидлаш жоизки, E_t символи билан бу ерда ва кейинчалик тушунтирилаётган ҳисобга олинмаган омиллар ўзгарувчисининг таъсирин акс эттирадиган мос келувчи хулқ-атвор тенгламаси тасодифий қолдиғи белгиланади.

3. Кредитлар ва фуқароларга тақдим этилган бошқа воситалар (Acit)

Аҳолига (жисмоний шахслар ва якка тартибдаги тадбиркорларга) тақдим этилаётган маблағлар жорий даражаси қуйидагиларга боғлиқ:

- ✓ бундан олдинги даврда аҳолига тақдим этилган маблағлар (y_{t-1})
- ✓ аҳоли учун кредитлар олишда тўхтатиб турадиган омил ҳисобланган инфляция даражаси T (кредитлар бўйича ставкаларнинг инфляция даражаси тўғридан-тўғри боғлиқлиги туфайли)
- ✓ аҳолининг кредитларни қайтариш бўйича имкониятларини белгилаб берадиган аҳолининг даромад даражаси (HGI)
- ✓ банклардан ташқари нақд маблағлар (M_0), чунки аҳолига берилган маблағлар деярли дарҳол иқтисодиётда тақсимланади.

$$y_{1t} = a_0 + a_1 y_{t-1} + a_2 T_t + a_3 HGI_t + a_4 M_{at} + E_t$$

4. Хорижий ташкилотлар ва фуқароларга кредитлар ва бошқа воситалар тақдим этиш (y_2)

Хорижий ташкилотлар ва фуқароларга тақдим этилган маблағлар жорий даражаси қуйидагилар билан белгиланади:

- ✓ хорижий ташкилотлар ва фуқароларга олдинги даврда тақдим этилган маблағлар даражаси (y_{t-1})
- ✓ ушбу жойлаштириш тури уларнинг улуши саналган ишлаётган активлар умумий ҳажми (WA)

✓ маблағлар тақдим этиш қийматини белгилаб берадиган иняфляция даражаси (T) ва қайта молиялаштириш ставкаси (RR)

✓ хорижий контрагентларнинг банк тизимидан маблағлар жалб қилиш истагини белгилаб берадиган фонд (SMV), валюта (ERV) ва фоиз (IRV) рисклари.

$$y_{2t} = a_0 + a_1 y_{t-1} + a_2 T_t + a_3 SMV_t + a_4 ERV_t + A_5 JR_t V + E_t$$

5. Резидент кредит ташкилотларига тақдим этилган кредитлар, корреспондентлик счетлари ва бошқа тақдим этилган воситалар (y_3)

Барча тижорат банкларини битта ягоан банкка агрегация қилишга қарамай, унинг корреспондентлик счетлари ва банк тизими ичда тақсимланадиган бошқа воситаларни айланиб ўтишнинг имкогни йўқ. Бу маблағлар оқими қуйидагиларга боғлиқ:

✓ ишлаётган активлар ҳажми (WA)

✓ банк маблағларини жалб қилиш (жойлаштириш) фаоллигига таъсир этадиган қайта молиялаштириш ставкалари (RR) ва фоиз риски даражаси (IRV)

✓ банклардан валюталар курси ўзгариш рискини ҳисобга олиш ва мос келувчи ҳажмда корреспондентлик счетлари тутишни талаб қиладиган валюта риски даражаси (ERV).

$$y_{3t} = a_0 + a_1 w_{t-1} + a_2 RR_t + a_3 RRT + a_3 ERV_t + A_4 JR_t V + E_t$$

6. Норезидент кредитларнингкорреспондентлик счетларига киритилган ва бошка тақдим этилган воситалар (y_4)

Хорижий кредит муассасаларида маблағларни жойлаштириш механизми қуйидаги каби қўшимча кўрсаткичларнинг таъсирини ҳисобга олган ҳолда мамлакат ичидаги банклараро жойлаштиришга ўхшайди:

✓ валюта курсининг ўзгариши (USD)

✓ фонд бозорининг жорий ҳолати (MISEX)

✓ фонд риски даражаси (SMV)

Ушбу кўрсаткичларнинг мамлакатлар ўртасида таъсири кучаяди, чунки мамлакатда банклар бир хил шароитда бўлади.

7. Ўзбекистон Республикаси Банкига тақдим этилган корреспондентлик счетлари ва бошқа воситалар (мажбурий захиралардан ташқари) (y_5) ;

Ўзбекистон Республикаси Банкида корреспондентлик счетлари жорий ҳажми қуйидагиларга боғлиқ:

✓ бундан олдинги даврда Ўзбекистон Республикаси Банки корреспондентлик счетлари даражаси (Acb_{t-1});

✓ ташкилотлардан жалб қилинган маблағлар ҳажми (Lent) (бу асосан юридик шахсларнинг счетлари билан боғлиқ);

✓ ишлаётган активлар ҳажми (WA);

✓ фоиз риски (IRV).

$$y_{5t} = a_0 + a_1 y_{t-1} + a_2 L_{t-1} + a_3 WA_{t-1} + a_4 JRV_{t-1} + E_t$$

8. Ўзбекистон Республикаси Банкида мажбурий захиралар (y_6)

Ўзбекистон Республикаси Банкида банклар тизимининг мажбурий захиралар ҳажми қуйидагилар билан белгиланади:

- ✓ қарз маблағлари ҳажми (BF),
- ✓ захиралаш ўртача меъёри (N).

$$y_{tt} = a_0 + a_1 BF_t + a_1 N_t + E_t$$

Таъкидлаш жоизки, бу турдаги алоқа, албатта, мультпиликатив шаклда тақдим этиш учун янада оқилона бўлади. Бироқ, бу ҳолда бутун тизим кўрсаткичларини баҳолашда қийинчиликлар юзага келади, унки у чизиқли бўлиши учун. Кичик вақт оралиқлари учун бу боғлиқлик чизиқли кўринишга эга бўлиши мумкин

9. Нақд валюта ва қимматбаҳо металллар (y_7)

Банк тизимида нақд валюта ва қимматбаҳо металлар жорий даражаси қуйидагилар билан белгиланади:

- ✓ олдинги даврда нақд валюта ва қимматбаҳо металлар даражаси (y_{7-1})
- ✓ ортиқча ликвидлик ҳажми (LS);
- ✓ банк тизимидан ташқарида нақд пул умумий ҳажми (M_0).

$$y_{7t} = a_0 + a_1 y_{t-1} + a_2 LS_t + a_3 M_{0t} + E_t$$

10. Харид қилинган қимматли қоғозлар (y_8)

Қимматли қоғозларга қўйилмалар жорий даражаси қуйидагиларга боғлиқ:

- ✓ олдинги даврда қимматли қоғозларга қўйилмалар даражаси
- ✓ фонд бозори даражаси (MISEX);
- ✓ фонд риски (SMV).

$$y_{8t} = a_0 + a_1 y_{t-1} + a_2 MICEX_t + a_3 SMV_t + E_t$$

11. Тақдим этилган кредитлар бўйича муддати ўтказиб юборилган қарздорлик (Apdt)

Тақдим этилган кредитлар бўйича муддати ўтказиб юборилган қарздорлик қуйидагиларга боғлиқ:

- ✓ эҳтимолий йўқотишлардан ссудалар бўйича эҳтимолий йўқотишлар учун захираларга (РВП ва РВПС)
- ✓ уларнинг ҳажми ўз-ўзидан кредитларни қайтармаслик рискига таъсир этадиган инфляция даражаси (π) ва қайта молиялаштириш ставкалари (RR);
- ✓ фонд риски, валюта риски ва фоиз рискининг йиғиндиси сифатида бозор риски (мос равишда, SMV, ERV, JRV).

$$y_{9t} = a_0 + a_1 y_{t-1} + a_2 RR_t + a_3 ERV_t + a_4 JRV_t + E_t$$

12. Бошқа активлар (y_{10})

Бошқа манбаларнинг моҳияти жуда ноаниқ бўлгани сабабли, бу ерда аввалги давр учун бошқа активлар даражасига ва барча экзоген ўзгарувчилардан келиб

чиққан ҳолда, умумий регрессия тенгламасига асосланган бошқа активларнинг ўсишини тахмин қилишни таклиф қилади:

- ✓ АҚШ доллари курсиниг ўсиши (USD);
- ✓ фонд бозори даражаси (MISEX);
- ✓ инфляция даражаси (π);
- ✓ аҳолининг даромад даражаси (HGI);
- ✓ банкдан ташқаридаги нақд пул ҳажми (M_0);
- ✓ ишлаб чиқариш даражаси (RPOD);
- ✓ захиралаш меъёрлари (N);
- ✓ қайта молиялаштириш ставкалари (RR);
- ✓ банкларараро кредитлаш фоиз ставкалари даражаси (*МРЗт*);
- ✓ бозор риски (SMV, ERV, IRV).

$$y_{10t} = a_0 + a_1 y_{t-1} + a_2\frac{\Delta USDt}{USDt-1} + a_2 MICEX_t + a_3 T_t + a_4 HGI_t + a_5 M_{0t} + a_6 PROD_t + a_7 N_t +$$

$$a_8 RR_t + a_9 VPZP_t + a_{10} ERV_t + E_t$$

13. Пассивлар (L)

Банк тизими пассивлар даражаси бу – барча агрегацияланган пассив счетлар йиғиндисидир.

$$L=L_1+L_2 + L_3+L_4 + L_5+L_6 + L_7+L_8 +L_{10}$$

14. Депозитлар, счетлар ва бошқа жалб қилинган маблағлар(L_1)

Ташкилотлар томонидан жалб қилинган маблағ асосан иқтисодиётнинг ривожланишига боғлиқ бўлиб, бу тижорат ташкилотларининг ҳисоб варақлари ва айланмаларида акс эттирилади. Ташкилотлар томонидан жалб қилинган маблағларга таъсир кўрсатадиган ўзгарувчилар рўйхати қуйидагича:

- ✓ қарз капитали даражаси (BF), унинг бир қисми изоҳланадиган ўзгарувчи ҳисобланади (Lent);
- ✓ корхоналар депозити – изоҳанадиган ўзгарувчининг муҳит таркибий қисмларига таъсир этадиган инфляция даражаси (π) ва қайта молиялаштириш ставкаси (RR);
- ✓ ишлаб чиқариш ҳажми (PROD), асосий таркибий қисмлари тижорат ташкилотлари бўлган реал секторнинг ривожланишини тавсифлайди;
- ✓ бозор риски (SMV, ERV, IRV).

$$L_{1t}=b_0+b_1 BF_t + b_1 T_t + b_3 PROD_t + b_4 RR_t + b_5 SMV_t + b_6 ERV_t + b_7 JRV + E_t$$

15. Депозитлар, счетлар ва фуқаролардан жалб қилинган бошқа маблағлар (L_2)

Ҳозирги кунда жисмоний шахсларнинг депозитлари даражаси асосан даромад даражасига боғлиқ бўлиб, ундан олдинги коэффициентни сақлаб қолиш учун чекланмаган мойиллик сифатида талқин қилиниши мумкин, аммо бу етарли эмас,

иқтисодий беқарорликни, рискларни ҳисобга олиш керак. Таъсир кўрсатувчи ўзгарувчилар рўйхати қуйида келтирилган:

- ✓ бундан олдинги даврда аҳолининг депозитлар даражаси
- ✓ аҳолининг даромад даражаси (HGI);
- ✓ инфляция даражаси (π);
- ✓ банклардан ташқарида пул массаси (M_0);
- ✓ қайта молиялаштириш ставкаси (RR);
- ✓ валютна риски (ERV)
- ✓ фоиз риски (IRV)

$$L_{2t}=b_0+b_1L_{t-1}+ b_2T_t +b_3HGI_t +b_4M_{0t} +b_5RR_t +b_6ERV_t +b_7JRV+E_t$$

16. Депозит, счетлар ва хорижий фуқаро ва ташкилотлардан жалб қилинган бошқа маблағлар (L_3)

Хорижий ташкилотлар ва фуқаролар маблағларини жалб қилиш банк тизимининг барча қарз маблағларининг улуши бўлиб, асосан валюта курслари ва фоиз ставкалари даражасига боғлиқ. Шундай қилиб, моделдаги таъсир кўрсатувчи ўзгарувчилар қуйидагилар ҳисобланади:

- ✓ қарз маблағлари ҳажми (BF);
- ✓ хорижий валюта курсининг ўсиши (USD);
- ✓ инфляция даражаси (π) ва қайта молиялаштириш ставкаси (RR);
- ✓ валюта риски (ERV);
- ✓ фоиз риски (IRV).

$$L_{3t} =b_0 + b_1\ BF_t+b_2\frac{\Delta USDt-1}{USDt-1} +b_3T_t +b_4RR_t+b_5ERV_t+ b_6JRV_t+ E_t$$

17. Резидент-кредит ташкилотларидан кредитлар, депозитлар, корреспондентлик счетлари ва бошқа тақдим этилган маблағлар (L_4)

Ушбу ўзгарувчан банкларарo кредитлаш ва ўзаро ҳисоб-китоблар даражасини акс эттиради ва қуйидагиларга боғлиқ бўлади:

- ✓ банк тизими ортиқча ликвидлиги (LS);
- ✓ банкларарo кредитлаш ставкалари (МРЗm);
- ✓ валюта риски (ERV)
- ✓ фоиз риски (IRV).

$$L_{4t}=b_0+b_1LS_t+ b_2MP3P_t +b_3\ ERV_t + b_4JRV_t+E_t$$

18. Норезидент кредит ташкилотлардан кредитлар, депозитлар, корреспондентлик счетлари ва бошқа тақдим этилган маблағлар (L_5)

Норезидент банклар томонидан тақдим этилган маблағлар республика иқтисодиётининг ўсишига инвестицияларга катта эътибор қаратмоқда. Халқаро пул оқимлари учун валюта курслари ўзгариши алоҳида аҳамиятга эга. Шундай қилиб, таъсир қилувчи кўрсаткичларга қуйидагилар киради:

- ✓ олдинги давр учун хорижий кредит ташкилотларидан тақдим этилган маблағлар даражаси (L_{st-1})
- ✓ доллар курсининг ўзгариши (USD);
- ✓ инфляция даражаси (T)
- ✓ ишлаб чиқариш даражаси (PROD);
- ✓ банкларарo кредилаш ставкалари даражаси (MPЗm);
- ✓ валюта риски (ERV);
- ✓ фоиз риски (IRV)

$$L_{5t} = b_0 + b_1 L_{t-1} + b_2 \frac{\Delta USDt-1}{USDt-1} + b_3 PROD_t + b_4 MPЗm_t + b_5 ERV_t + b_6 JRV_t + E_t$$

19. Чиқарилган қимматли қоғозлар (L_7)

Бнаклар томонидан чиқарилган қимматли қоғозлар даражаси банклар чиқарган қимматли қоғозлар харид қилиш имконияти билан, шунингдек, олдинроқ чиқарилган банкларнинг қимматли қоғозлари даражаси билан боғланадиган ташкилотлардан жалб қилинган маблағлар даражаси билан изоҳланади (L_{7t-12}).

$$L_{7t} = b_0 + b_1 L_{7t-1} + b_2 L_t + E_t$$

20. Капитал, фондлар, тақсимланмаган фойда (L_8)

Банк тизими капиталининг ўсиши (жумладан, акциядорлик капитали, қўшимча капитал, тақсимланмаган фойда ва акциядорлардан сотиб олинган ўз акцияларини чиқариб ташлаган ҳолда) олдинги давр фойда даражаси (L_{13t-1}) билан изоҳанади. Бу ерда шунга эътибор қаратиш лозимки, капиталнинг ўсиши банк тизимига қўшимча қўйилмалар туфайли ҳам эришилиши мумкин, лекин буни модель доирасида кузатиш қийин.

$$L_{8t} = a_0 + a_1 L_{t-1} + a_2 L_{13t} + E_t$$

21. Эҳтимолий йўқотишлар учун захиралар (L_9)

Ушбу ҳолатда битта ўзгарувчига бирлаштирилган ссудалар бўйича эҳтимолий йўқотишлар учун захиралар ва қимматли қоғозлар бўйича эҳтимолий йўқотишлар учун захиралар бозор рискларининг барча асосий турларини ҳисобга олган ҳолда ишлаётган активлар умумий ҳажмига (WA) боғлиқ, чунончи:

- ✓ фонд риски (SMV);
- ✓ валюта риски (ERV)
- ✓ фоиз риски (IRV).

$$L_{9t} = a_0 + a_1 wa_t + a_2 smv_t + a_3 ERV_t + a_4 IRV_t + E_t$$

22. Бошқа пассивлар (L_{10})

Бошқа активлар билан ўхшаш равишда бошқа пассивлар баланснинг мураккаб таркибий қисми бўлиб, унда асосий таъсир этувчи кўрсаткични ажратиш қийин. Шу сабабли мазкур ишда бошқа пассивлар барча экзоген ўзгарувчиларга боғлиқ бўлган ўзгарувчи сифатида аниқланади:

- ✓ доллар курсининг ўсиши (USD)
- ✓ фонд бозори даражаси (MISEX)

- ✓ инфляция даражаси (π);
- ✓ аҳолининг даромад даражаси (HGI)
- ✓ банклардан ташқари нақд пул ҳажми (M_0);
- ✓ ишлаб чиқариш даражаси (PROD)
- ✓ захиралаш меъёрлари (N);
- ✓ қайта молиялаштириш ставкалари (RR)
- ✓ банкларараро кредитлар фоиз ставкалари даражаси ()
- ✓ бозор риски (SMV, ERV, IRV)

$L_{10t} = a_0 + a_1 L_{10t-1} + a_2 \frac{\Delta USDt}{USDt-1} + a_3 MICEX_t + a_4 T_t + a_5 HGI_t + a_6 M_{0t} + a_7 + a_8 N_t + a_8 RR_t + a_8 MH3m_t + a_9 SMV_t + a_{10} ERV_t + a_{11} JRV_t + E_t$

23. Даромадлар (L_{11})

Даромадлар ҳажми қуйидаги кўрсаткичларга боғлиқ:

- ✓ ишлаётган активлар умумий ҳажми (WA)
- ✓ балансдан ташқари операциялар даражаси (кафолатли ва муддатли операциялар), (OffBSO), маълум миқдорда фойда ҳосил қилади;
- ✓ харид қилинган акциялардан даромадни белгилаб берадиган фонд бозори даражаси (MISEX);
- ✓ қайта молиялаштириш ставкаси (RR) ва банкларараро кредитлаш ставкалари (МРЗm)
- ✓ фоиз риски (SMV, ERV, IRV).

$L_{11t} = a_0 + a_1 WA_t + a_2 MICEX_t + a_3 RR_t + a_4 MP3P_t + a_5 SMV_t + a_6 ERV_t + a_7 IRV + E_t$

24. Харажатлар (L_{12})

Банк тизимининг харажатлари даромадлар билан бир хил, яъни қарз капитали миқдори (BF) асосий ўзгарувчи ҳисобланган умумий регрессия тенгламаси орқали топилади:

$L_{12t} = a_0 + a_1 BE_t + a_1 MICEX_t + a_2 RR_t + a_3 MP3P_t + a_4 SMV_t + a_5 ERV_t + a_6 IRV + E_t$

25. Фойда (L_{13})

Банк тизими фойдаси даромадлар ва харажатлар ўртасидаги фарқ сифатида олинади:

$$L_{13} = L_{11} - L_{12}$$

Банк ишини моделлаштириш соҳасида маҳаллий олимлар тадқиқотларининг яна бир қизиқарли йўналиши мавжуд. Банклар умуман банк тизимининг ўзаро алоқадор элементлари сифатида кўриб чиқилади: жамғарма банклари гуруҳи аҳолининг маблағларини жамғаради ва банкларараро кредитлар бозорида инвестицион банкларни кредитлайди. Иккала турдаги банклар гарчи тўлиқ деб айтилиши мумкин бўлсада (чунки ҳам пассив, ҳам актив операцияларни ҳисобга олади), бу тўлиқлик фойдаланиладиган моделлар агрегация даражаси юқорилиги

сабабли жуда шартли бўлган дисконтланган фоиз даромадини максималлаштирадиган оптимал моделлар билан тавсифланади.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, банк фаолияти моделларини тизимлаштириш тижорат банки стратегиялари йиғиндисини моделлаштириш учун услубий асос ҳисобланади. Мақбул келадиган кредит-инвестиция стратегиясини танлаш банк пассивларининг таркибини ҳисобга олмасдан ва таҳлил қилмасдан мумкин эмаслиги сабабли, банкларнинг пассив ва активларини уларнинг ўзаро боғлиқлигини ҳисобга олган ҳолда ҳар томонлама кўриб чиқадиган тўлиқ моделларни қўллаш зарур. Банк фаолиятини моделлаштиришнинг самарали ёндашувларидан бири уни фирма назарияси нуқтаи назаридан кўриб чиқишдан иборат. Ушбу талабга иқтисодий тизимнинг натижалари ва ресурслари ўртасида ижобий қайтувчан алоқа тамойили асосида қурилган тўлиқ модель жавоб беради (у ҳар қандай мустақил хўжалик бирлиги - корхона, фирма, банкни ифодалаши мумкин).

14.3. Рақамли иқтисодиётда банк инфратузилмасини ривожлантириш

Банк инфратузилмаси банк секторини ривожлантиришда муҳим рол ўйнайди, чунки у барқарор ва самарали фаолият юритиш учун зарур шарт-шароитларни таъминлайди.

Банк инфратузилмаси воситасида банк сектори субъектлари, банк тизими субъектлари ўртасида, шунингдек, мамлакатнинг банк тизими ва иқтисодий тизими субъектлари ўртасида ўзаро ҳамкорлик механизми яратилади, яъни, банк сектори ва ташқи муҳитнинг яхлитлиги ва алоқалари таъминланади.

Банк инфратузилмаси деганда алоҳида олинган банк ва умуман банк секторининг ҳаётий фаолиятини таъминловчи бир-бири билан боғлиқ бўлган элементлар мажмуаси тушунилади.

Ушбу ўзаро боғлиқ элементлар: илмий, меъёрий-ҳуқуқий, ахборот-таҳлилий, услубий, технологик, кадрлар ва бошқа таъминот турларини ўз ичига олади.

Банк секторининг ривожланиш даражасига мувофиқ банк инфратузилмаси истиқболли, мос келадиган ва кечикаётган сифатида тавсифланиши мумкин.

Фақатгина мос келадиган банк инфратузилмаси унинг таъминот функцияларини бажаришга имкон беради.

Банк инфратузилмасининг айрим элементларини яратишда кечикиш ёки уларнинг таркибини ўзгартириш кечикиши муқаррар равишда бутун банк секторининг ҳолатига салбий таъсир кўрсатмоқда, чунки у сифатни оширишни рағбатлантира олмайди ва банк инқирозининг олдини олиш учун пассив қилиб қўяди.

Замонавий банк тизимидаги инқирознинг келиб чиқиши ва ривожланиши мавжуд банк инфратузилмасининг нафақат етарли даражада ривожланмагани, балки кечикиш характерига эга эканлигини ва шу сабабли етарли даражада самарали эмаслигини кўрсатади.

Банк инфратузилмасининг айрим муҳим таркибий қисмларига нисбатан асосий муаммоларни ва уларнинг ечимларини кўриб чиқамиз.

I. **Банк соҳасини ривожлантиришга илмий таъминотни** биринчи ўринга қўйиш керак, чунки замонавий билимлар, назарий тушунчалар ва муайян ҳодисалар ва жараёнларнинг моҳиятга оид (сифат) хусусиятларини тушунмасдан самарали фаолият кўрсатадиган банк сектори моделини яратиш мумкин эмас. Бугунги кунда Ўзбекистон Республикасида пул-кредит ва банк секторларида кўплаб институтлар ва илмий-тадқиқот марказлари фаолият юритаётганига қарамай, бундай модель мавжуд эмас.

Хусусан, макродаражада фундаментал тадқиқотлар билан Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси қошидаги макроиқтисодий тадқиқотлар ва башорат институти шуғулланади.

Илмий тадқиқотлар, шунингдек, мамлакатнинг қатор олий таълим муассасалари – ТДИУ, ТФИ, Банк академияси ва бошқалар томонидан амалга оширилади.

Тадқиқотчилик фаолияти, шунингдек, йирик банк уюшмалари доирасида ҳам амалга оширилмоқда.

Ушбу соҳадаги асосий камчиликлар қуйидагилардан иборат:

а) уларнинг тарқоқлиги ва суст мувофиқлаштирилиши:

- фундаментал ва глобал муаммолар бўйича давлат органлари ва илмий тадқиқот фаолияти субъектлари даражасида
- фундаментал ва амалий тадқиқотларнинг ўзаро алоқалари масалалари бўйича илмий-тадқиқотчилик фаолияти субъектлари даражасида
- илмий ғояларни амалга оширишни синовдан ўтказиш бўйича банк секторининг тадқиқот субъектлари ва илмий-тадқиқот ишлари субъектлари даражасида;

б) қонун чиқарувчи органлар ва амалий идораларнинг олимлар илмий ишланмаларига талабнинг етарли даражада эмаслиги.

Ушбу камчиликларни бартараф этиш қуйидагиларга ёрдам бериши мумкин:

1) иқтисодиёт ва молия соҳасида устувор фундаментал ва амалий-назарий муаммоларни ишлаб чиқиш бўйича дастурни қабул қилиш. Ушбу дастур асосида мос келувчи ишланмаларга давлат буюртмаси шаклланиши мумкин;

2) Ўзбекистон Республикаси Банки негизида асосий вазифалари қуйидагилардан иборат бўлган илмий-тадқиқот институти яратиш:

- пул муносабатлари ва банк соҳасида мавжуд бўлган илмий тадқиқотлар оқимининг ривожланган дастурлари асосида аниқлаш,

- тақдим этилган ишлар мавзусини мувофиқлаштириш,
- муаллифлар билан алоқа усули ва координаталарни кўрсатиб, илмий ишланмалар мавзуси бўйича электрон маълумотлар базасини яратиш,
- Ўзбекистон Республикаси Банкининг веб-сайтида илмий тадқиқот ўтказиш учун ариза бериш,
- инновацион маҳсулотлар, технологиялар, рискларни бошқариш тизимларини амалга ошириш учун зарур услубий ва консалтинг материалларини ишлаб чиқиш бўйича ишларни мувофиқлаштириш,
- - веб-сайт доирасида илмий муҳокамалар ўтказиш;

3) пул-кредит ва банк соҳаларини ривожлантириш муҳим ҳужжатларини муҳокама қилишда олимларнинг фаол иштирокини таъминлаш, бу масалада формализмни бартараф этиш.

Ҳозирги вақтда олимлар баъзида, масалан, Олий Мажлисда ўтказиладиган эшитишларда бундай масалаларни муҳокама қилишда иштирок этадилар, аммо бу иштирок этиш расмий хусусиятга эга, чунки ҳужжат концепцияси аллақачон шаклланган.

II. ***Нобанк фаолиятининг норматив-ҳуқуқий таъминоти*** шу сабабдан ҳам муҳимки, биринчидан, у банк хизматлари бозорида хўжалик юритувчи субъектларнинг хатти-ҳаракатлари учун ягона қоидаларни, умумий юридик базани яратади; иккинчидан, банк сектори учун индивидуал, лекин алоҳида операцияларни амалга ошириш учун банкда умумий стандартлар ҳам яратади.

Умумий тартибга солиш меъёрлари ва қоидаларини Ўзбекистон Республикаси Банки ва банклар ҳамжамияти, банк учун индивидуал меъёр ва қоидаларни эса банкнинг ўзи ишлаб чиқади.

Банк тизимининг ривожланиш босқичига ва ривожланиш даражасига қараб ўзгариб турадиган марказлаштирилган тартибга солиш ва ўзини ўзи тартибга солишнинг нисбатларидан қатъи назар, банк фаолиятини тартибга солувчи қўллаб-қувватлашнинг аҳамияти катта: банк ташкилотининг юқори даражасини ва банк рискларини бошқаришни таъминлашга ёрдам беради.

Умуман олганда, банк фаолиятини тартибга солувчи мавжуд ҳужжатлар мажмуаси жуда хилма-хилдир, бироқ у ҳам муҳим ўзгаришлар киритишга муҳтож.

Марказлаштирилган тартибга солишдаги камчиликлар орасида биринчи навбатда Ўзбекистон Республикаси Банкининг рискка йуналтирилган назоратни такомиллаштириш бўйича чора-тадбирларни амалга оширишдаги кечикишни ажратиб кўрсатиш мумкин.

Банкларнинг ҳосила молиявий воситалар билан операцияларини ривожлантириш нафақат уларнинг рискларини минималлаштиришга, балки максимал фойда олиш билан асосланиб, ҳозирги вақтда пруденциал меъёрлар билан тартибга солинмайди. Бундай молиявий воситалар кредит, валюта, фонд,

операцион рисклар, шунингдек, ликвидлик риски каби комплексли рискка эга ҳисобланади.

Ушбу рискни тартибга солиш учун Ўзбекистон Республикаси Банки ушбу риск турини ҳисобга олган ҳолда капитал етарлилигини ҳисоблашда сезиларли ўзгаришларни амалга ошириши керак. Бундан ташқари, банк фаолиятининг мазкур сегментини ривожлантириш банкларнинг Ўзбекистон Республикаси банклари томонидан молиявий барқарорлигини баҳолаш методологиясида, шунингдек, мулоқотли назорат қилиш тизимини ўзгартиришни талаб этади.

Ўзбекистон Республикаси Банки рискларни – ликвидлилик риски, бозор риски, тўлов лаёқати рискини бошқаришнинг тегишли тизимларини яратиш талабининг кучайиши билан кечикмоқда.

Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози оптимал кредитлаш чегаралари муаммосини чуқурлаштирди. Ўзбекистон Республикаси учун бу муаммони ҳал қилиш долзарб аҳамиятга эга, чунки сўнгги йилларда қайд этилганидек, берилган кредитлар ҳажмининг, жумладан истеъмол кредитларининг жадал ўсиши кузатилди; банк секторининг жами активларида муаммоли кредитларнинг улуши сезиларли бўлиб, бу кредитнинг қайтарилиши ва банк секторининг барқарорлиги учун хавф туғдирди.

Шуни таъкидлаш керакки, банклар томонидан стратегик режалаштириш тизими, хавфларни бошқаришнинг интеграциялашган тизими ва бошқалар етарли даражада тартибга солинмаган.

Юқорида таъкидланганидек, банк фаолиятини тартибга солувчи меъёрий ҳужжатларни ишлаб чиқиш соҳасида:

а) Ўзбекистон Республикаси Банки кўрсатилган чораларни амалга ошириши лозим:

- бериладиган ссудалар ҳажми ва ҳосила молиявий воситалар рискларини тартибга солиш борасида кредит ташкилотларига қўйиладиган талаблар ва пруденциал меъёрларни жиддий ўзгартириш
- банк соҳасидаги янги ҳодисаларни ҳисобга олган ҳолда масофадан ва мулқотсиз назоратни ташкил килишни такомиллаштириш;

б) банк ҳамжамияти банк фаолияти сифат стандартларини ишлаб чиқишни тезлатиши лозим.

III.*Ахборот-таҳлилий таъминот* ҳар бир банк ва бутун банк тизими самарали фаолият юритиши ва ривожланишининг муҳим шарти ҳисобланади.

Бозор шароитида банклар иқтисодиётнинг ҳолати, унинг тармоқлари, якка тартибдаги корхоналар, пул ва молия бозорлари, молиявий воситачилар фаолияти, банк сектори ҳолати ва банк маҳсулотлари бозоридаги ўрни ҳақида тўлиқ, ишончли ва ўз вақтида олинган ахборотга муҳтождир.

Банк фаолиятининг ахборот-таҳлилий таъминотида ахборот тақдим этадиган кўплаб субъектлар акс эттирувчи турли мавзуларни ўз ичига олади: давлат

ҳокимиятининг расмий ахборот структуралари, ахборот-таҳлил марказлари, оммавий ахборот воситалари, молиявий ва банк йўналтирилганлиги бўйича махсус нашрлар, эксперт ва маслаҳат ташкилотлари, ихтисослаштирилган маълумотлар базалари, ахборот тармоқлари, банк мижозлари иштирок этади .

Банк эга бўлган ахборот турли йўналишлар ва турли даражалар- макро ва микро даражадаги тузилмалар, ишлов бериш, таҳлил қилишлари керак бўлган маълумотлар бўйича структураланади.

Умуман олганда, Ўзбекистон Республикасида банк инфратузилмасининг ушбу сегменти муваффақиятли фаолият кўрсатиб келмоқда.

Унинг ривожланишидаги асосий муаммолар қуйидагилар:

- банк мижозларининг молиявий аҳволига оид ягона ахборот базасининг йўқлиги;
- Ўзбекистон Республикасида рейтинг хизматлари бозорининг этарли даражада ривожланмаганлиги;
- телекоммуникация инфратузилмасининг ривожланмаганлиги ва алоқа хизматлари учун юқори нархлар;
- ахборот етказиб бериш ва етакчи маҳаллий етказиб берувчиларнинг техник сиёсати мос келмаслиги сабабли форматларни стандартлаштириш йўқлиги.

Банк қарз олувчиларнинг молиявий аҳволи бўйича Ўзбекистон Республикасининг ягона ахборот базасини яратиш масаласи узоқ вақтдан бери мавжуд. Аммо, у тўлиқ ҳал этилмаган.

Бир томондан, Ўзбекистон Республикаси банки турли соҳа корхоналарининг иқтисодий ҳолатини кузатиш учун корхоналар ва ташкилотлар ҳисоботларининг марказлаштирилган маълумотлар базасини юритиш бўйича маълум тажриба тўплаган. Мониторинг тизими қуйидаги асосий блокларг бўйича тузилади:

- номолиявий корхоналар секторида талаб ва таклифни шакллантиришда мавжуд тенденцияларни баҳолаш имконини берадиган иқтисодий конъюнктура ойлик таҳлили;
- Ўзбекистон Республикаси Банкига корхоналарнинг хўжалик фаолияти натижалари, уларнинг тўлов лаёқати бўйича мустақил баҳоларини олиш имконини берадиган молиявий ҳолат чорак таҳлили;
- корхоналар инвестицион фаолияти чорак таҳлили.

Шундай қилиб, Ўзбекистон Республикаси Банкининг ахборот-таҳлилий базаси ҳозирги вақтда ўз манфаатларига хизмат қилади, чунончи, пул айланмасини тартибга солиш ва кредит ташкилотларининг фаолиятини назорат қилишни ташкил этиш функцияларини бажариш учун ишлатилади.

Айни пайтда кўплаб ривожланган мамлакатларда корхоналар ва ташкилотлар ҳисоботлари мужассам топган марказлашган ҳисобот базаси (ЦБДО) мавжуд. Шу билан бирга, марказий банклар корхона ва ташкилотлар бўйича ўз базасига эга. Банк операциялари ривожланишига бевосита таъсир этадиган

ахборот-таҳлилий хизматлар ривожланишига, айниқса, чакана мижозлар билан банк операцияларини ривожлантиришга чакана мижозлар учун банк хизматлари бозорини тадқиқ этиш билан шуғулланадиган махсус марказлар ташкил қилиш ёрдам берган бўларди

Бундай марказлар иккита вазифани ҳал қилишлари мумкин эди: биринчидан, уларнинг маълумотларидан чакана банклар мақсадли мижозлар гуруҳлари ва уларнинг молиявий эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда чакана бизнесни ривожлантириш стратегиясини ишлаб чиқишда фойдаланишлари мумкин бўлган турли хил сўровлар ва таҳлилларни ўтказишда ёрдам бериш: иккинчидан, банкларнинг чакана мижозларини банк бозори энг заиф иштирокчилари сифатида чакана банклар фаолияти тўғрисида ишончли маълумот билан таъминлаш.

Рейтинг хизматларини сифат жиҳатидан янги даражада ташкил қилиш республикада банк фаолиятини ахборот-таҳлилий қўллаб-қувватлашни ривожлантиришда муҳим аҳамиятга эга. Бунинг учун халқаро стандартларга жавоб берадиган яхши фаолият юритадиган ички рейтинг агентликлари ташкил этиш зарур.

Ушбу муаммони ҳал қилишнинг долзарблиги банк амалиётига банкларнинг ўз капитали этарлилиги ва кредит рискини баҳолашнинг такомиллаштирилган модели бўйича Базель қўмитасининг талабларини жорий қилиш шароитларида янада ортади.

Ўзбекистон Республикасида рейтинг хизматлари бозори кам ривожланган бўлиб, бу жамоатчилик рейтингини таъминлайдиган чекланган миқдордаги рейтинг агентликларида, шунингдек бозорда ноҳақ рақобат мавжуд бўлган ҳолда намоён бўлади. Адолатсиз рақобат усуллари қуйидагилардир: услубиятлар юмшоқлиги, мижозларга содиқлик; «керакли» рейтингни шакллантириш бўйича маслаҳатлар, таҳлилдан олдин минимал рейтинг даражасининг кафолатлари.

Бундай ҳолатнинг сабаблари қуйидагилар ҳисобланади:

- рейтинг агентликлари фаолиятини, уларнинг ҳуқуқлари, мажбуриятлари, кредит ташкилотлари билан ўзаро муносабатларини тартибга солувчи қонунларнинг мавжуд эмаслиги, бунинг натижасида улар рейтингни тузиш учун зарур ахборот базаси йўқли, шунинг учун республика банкларида талабнинг йўқлиги;
- халқаро рейтинглар фақатгина ташқи бозорларга кирадиган банклар учун аҳамиятга эга бўлганлиги, шунингдек, уларнинг нархи юқори эканлиги билан ажралиб туриши сабабли халқаро рейтинг агентликларининг хизматларидан фойдаланишнинг чекланганлиги;
- рейтинг унга мувофиқ бериладиган услубият сифатини расмий равишда тан олиш тартиби ишлаб чиқилмаганлиги.

Бундай шароитларда рейтинг хизматларини янада ривожлантириш фақат тегишли қонунлар қабул қилиниши билан амалга оширилиши мумкин.

Қабул қилингач, рейтинг агентликлари ва ташкилотлар ўртасида ўзаро ҳамкорликнинг қуйидаги йўналишлари мавжуд бўлиши мумкин.

Биринчидан, қарз олиш ва янги мижозларни жалб қилиш учун кредит ташкилотлари ички кредит рейтингини олишлари мумкин. Натижада молиявий жиҳатдан кучли ва заиф кредит ташкилотлари ҳақида ишончли маълумотлар шаклланади.

Иккинчидан, кредит ташкилотлари потенциал ҳамкорлар ва пул маблағларини киритиш режалаштирилаётган лойиҳаларни ўзгартириш учун рейтинг агентликларидан фойдаланишлари мумкин.

Учинчидан, бугунги кунда ташкилотларга биринчи даражали қарз олувчилар рўйхатини тузиш зарур бўлиб, бу улар билан узоқ муддатли алоқаларни ривожлантиришга, жумладан йирик лойиҳаларни кредитлаш орқали ўз ҳиссасини қўшишга ёрдам беради.

Тўртинчидан, кредит ташкилотлари ва рейтинг агентликлари ўртасидаги ҳамкорликнинг муҳим соҳаси халқаро ҳамкорликни кенгайтиришда муҳим аҳамиятга эга бўлган банкларнинг кредит рейтингини яхшилаш мақсадида рейтинг агентликларини консалтингга жалб қилиш бўлиши мумкин.

Банк секторини ривожлантириш ва унинг барқарорлигини оширишда ахборот-таҳлилий ёрдамнинг муҳим ролини белгилашда қуйидаги чора-тадбирларни амалга ошириш мақсадга мувофиқ:

- Ўзбекистон Республикаси Банкида кредит ташкилотларига кириш шартлари бўйича мижозлар ҳисоботларининг марказлаштирилган маълумотлар базасини яратиш йўли билан банк мижозлари тўғрисидаги маълумотларни жадал ривожлантиришни таъминлаш. Бунинг учун Ўзбекистон Республикаси Банкини манфаатдор фойдаланувчилар ўртасида молиявий ҳисоботларни Ўзбекистон Республикаси Банкининг ҳудудий бошқармаларига мажбурий тақдим этиш зарур. Ўзбекистон Республикаси Банкининг ривожланган ҳудудий муассасалари тармоғи мамлакатнинг барча ҳудудлари учун мижозлар учун маълумотларнинг ягона тизимини яратади, Ўзбекистон банки ходимларининг услубий ва таҳлилий соҳалардаги тажрибаси тегишли ҳисобот тўплаш, қайта ишлаш ва таҳлил қилиш бўйича малакали ишларни ташкил этишга ёрдам беради;
- барча мавжуд кредит иттифоқларини битта уюшмага бирлаштириш кредит иттифоқларини бир жойга тўплаш имконини беради, бу эса банкларнинг керакли маълумотларни топишларини осонлаштиради, уларнинг харажатларини камайтиради ва натижада банк қарорларининг сифатини яхшилайди
- Ўзбекистон Республикасида рейтинг хизматлари бозорини ҳуқуқий тартибга солишни таъминлайдиган "Рейтинг агентликлари тўғрисида" ги қонунни ишлаб чиқиш ва қабул қилиш. Ушбу Қонунда, хусусан, давлат органлари ва манфаатдор шахсларнинг, биринчи навбатда, мижозларнинг таъсири таъсирланмаган йирик рейтинг агентлиги ташкил этишни назарда тутиш; рейтинг хизматига мажбурий

тартиб-қоида бериш, услубиятнинг очиқлиги ва бериладиган рейтинглар тўғрисидаги маълумотларнинг талабларини кучайтириш; рейтинг методларини сертификатлашни ва бунинг учун фойдаланиладиган ахборотни жорий этиш лозим.

Банклар фаолиятини меъёрий-ҳуқуқий қўллаб-қувватлашда банк қонунчилиги алоҳида ўрин эгаллайди. Бироқ, унинг ривожланиши ҳақида далолат берадиган барча ижобий ўзгаришлар билан бирга у номукаммал бўлиб қолмоқда. Асосий камчиликлар қаторига ушбу ишни амалга ошир ишда тизимлилик йўқлигни киритиш мумкин бўлиб, бу эса банк қонунчилигидаги мавжуд камчиликларни мақсадли йўналтирилган ҳолда бартараф қилиш, мазмуни бўйича боғланган ягона банк қонунларини яратиш учун имкон бермайди.

Ўзбекистон Республикасида тўпланган банк тизимининг фаолиятининг ижобий ва салбий тажрибаси нафақат мавжуд қонунлар (аслида ўзи учун зарур бўлган) киритишни, балки уларнинг кўпчилигини ҳам жиддий қайта кўриб чиқишни талаб этади.

Муҳим аниқлаштиришлар, хусусан, қуйидагилар бўлиши мумкин:

- эмиссиявий банк мақсадини ҳам, кредит ташкилоти фаолиятини ҳам Ўзбекистон Республикаси Банки тўғрисидаги қонун ҳамда банклар ва банк фаолияти тўғрисидаги қонунларга мувофиқ талқин қилиш. Таъкидланадики, жорий таҳрирда пул-кредит институтларининг мақсадли йўналиши уларнинг фаолиятининг мазмунини давлат муассасалари сифатида акс эттирмайди;
- "кредит" тушунчасини янада аниқ талқин қилиш; маълумки, амалдаги қонунчиликда кредит тоифасига шунингдек, заём ҳам киритилади (банклар ва банклар тўғрисида қонун);
- «банк операцияси» ва «битим» тушунчаларининг фарқланиши (банклар ва банк фаолияти тўғрисидаги қонун);
- кредит иттифоқлари тўғрисидаги қонунда кредит бюроларининг ваколатларини белгилаб бериш.

"Кредит иттифоқлари тўғрисида" ги қонунга мувофиқ, кредит иттифоқлари бюроси фақат кредит тарихини шакллантириш, қайта ишлаш ва сақлаш бўйича хизматларни эмас, балки, шунингдек, тегишли идораларда мавжуд бўлган маълумотлар асосида индивидуал баҳолаш (скоринг) усулларини ишлаб чиқиш учун ҳам хизмат кўрсатишга ҳақли.

Хорижий амалиётда бундай хизматлар доираси кенгроқ: қарз олувчиларнинг кредит рейтингларини тузиш; мижозлар сўровига кўра пудратчларни қидириш; молиявий воситаларни рағбатлантиришга ёрдам берувчи статистик моделлар тўплаш ва ҳ.к.

Республика банклари фаолият кўрсатиши ва ривожланишини таъминлайдиган қонунчилик ишлаб чиқиш шунингдек, ҳозирги пайтда банк

фаолиятини тартибга солувчи амалдаги республика қонунларига ўзгартириш киритишни назарда тутади. Хусусан, қуйидагилар жуда фойдали бўлиши мумкин:

- тижорат банкларидан ташқари, тараққиёт банкларининг фаолиятини тартибга солиш бўйича махсус талабларни белгилайдиган "Ўзбекистон Республикаси банки тўғрисида" ги қонунга ўзгартиш ва қўшимчалар киритиш. Бундай тартибга солиш талаблари ўзининг ва жалб қилинган маблағлар нисбати, капиталнинг етарлилик даражаси ва бошқа кўрсаткичлар билан боғлиқ бўлиши мумкин;
- кредит муассасасининг давлат билан ўзаро муносабатларига бағишланган бўлимни ўзаро ҳамкорликка оид масалалар бўйича кенгайтиришга қаратилган Банклар ва банклар тўғрисидаги қонунга ўзгартиришлар киритиш.

Назорат ва муҳокама учун саволлар

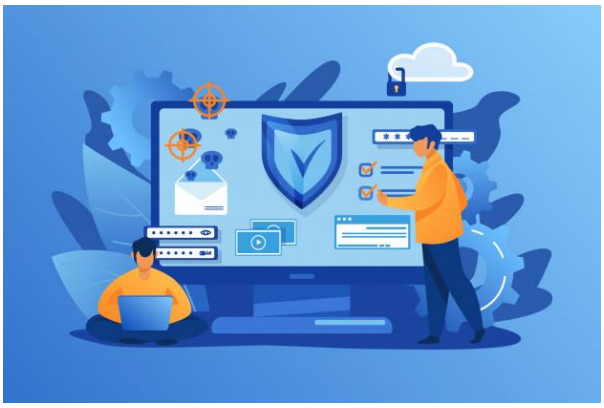
1. *Рақамли иқтисодиётда банк ишининг аҳамиятини изоҳланг?*
2. *Рақамли иқтисодиётда банк инфратузилмаси нималардан иборат?*
3. *Ўзбекистон Республикасида банк мижозларига онлайн хизматлари турларини айтиб беринг?*
4. *Масофадан банк хизматларини кўрсатиш тизими нималардан иборат7*
5. *Банк ишида ахборот хавфсизлиги рискини пасайтириш омиллари изоҳланг?*
6. *Рақамли иқтисодиётда банк инфратузилмасини ривожлантириш стратегияси нималардан иборат?*
7. *Янги банк хизмати,янги банк маҳсулоти нима?*
8. *Банк инновацияларининг турлари айтиб беринг?*
9. *Банк ишида стратегиялар турлари нималардан иборат?*
10. *Банк инновацияларини ривожлантиришнинг самарадорлигини қандай баҳоланади?*
11. *Рақамли иқтисодиётда банк тизими структураси қандай?*
12. *Рақамли иқтисодиётда бнк инновацияларини ривожлантиришнинг асосий йўналишлари изоҳланг?*

XV БОБ. ЭЛЕКТРОН БИЗНЕС ВА ЭЛЕКТРОН ТИЖОРАТНИ БОШҚАРИШ МУАММОЛАРИ

Ўқув мақсади: *глобаллашув шароитида ахборот ҳавфсизлик муаммоларини аниқлаш ва уларни бартараф этиш йўлларини ўрганишдан иборат*

Таянч иборалар: *ахборот ҳавфсизлиги, интернет фирибгарлик, спам, интеллектуал мулк.*

15.1. Рақамли ҳавфсизлик масалалари ва унинг таъминланиши



Хавфсизлик тадбирлари тармоққа шундай жорий қилинганки, умумий инкор этиш нуқтаси бўлмайди, нафақат махфийлик, балки ҳар қандай ҳаракат бекор қилинмаслиги ва аутентификация ҳам таъминланади. Тизимда иштирок этишни истаган ҳар бир шахс шифрлашдан фойдаланиши лозим – бу муҳокама қилинмайди, – ва ўйламасдан қилинган ҳаракатлар оқибатларини фақат шу ҳаракатларни амалга оширган шахсгина ҳис қилади.

Хакерлик ҳужумлари, шахсий маълумотларни ўғирлаш, фирибгарлик, киберқўрқитиш, фишинг, спам, зиён келтирувчи дастурлар, вирус-товламачилар – буларнинг барчаси инсоннинг жамиятдаги хавфсизлигига таҳдид солади. Интернетнинг илк даври, кўплаб жараёнларни шаффоф қилиш ва инсон ҳуқуқлари бузилишини қийинлаштириш ўрнига, хусуий шахслар, институтлар ва иқтисодий фаоллик хавфсизлигини оширмасди. Ўртача интернетдан фойдаланувчи кўпинча электрон почта ва ҳисоб қайдларини оддий пароллар ҳимоя қилади деб умид қиларди, чунки провайдерлар ёки иш берувчилар ишончлироқ паролларни талаб қилмасди.

Рақамли валюта оддий файлда сақланмайди. У криптографик *хеш* билан белгиланган транзацияларда акс эттирилади. Фойдаланувчилар ўз пулларига криптокалитларга эга бўлади ва транзакцияларни тўғридан-тўғри бир-бири билан амалга оширади. Бундай хавфсизлик учун уларнинг ҳар бири масъулиятли бўлиши – шахсий калитларни ишончли ҳимоя қилиши зарур.

Бу ерда хавфсизлик стандартлари муҳим. Биткоин блокчейни АҚШ Стандартлар ва технологиялар миллий институти томонидан чиқарилган ва ахборотни қайта ишлаш федерал стандарти сифатида қабул қилинган машҳур ва пухта ишлаб чиқилган SHA-256 стандартида ишлайди. Блок ечимини топиш учун зарур бўлган кўп марталик математик ҳисоб-китобларни такрорлаш мураккаблиги ҳисоблаш қурилмасидан масалани ечиш ва янги Биткоинлар ишлаб топиш учун

кўп электр энергяси сарфлашни талаб қилади. Бошқа алгоритмлар анча камроқ энергия сарфлайди.

Бир-бирига киритилганлик.Иқтисодиёт ҳамма учун ишлаганда энг яхши ишлайди. Бу унда иштирок этиш учун тўсиқларни пасайтириш лозимлигини англатади. Бу капитални қайта тақсимлаш эмас, балки *қайта тақсимланган капитализм* учун платформа яратиш кераклигини англатади.

Илк интернет даври кўплаб одамлар учун кўплаб мўъжизалар яратди. Бироқ, юқорида айтиб ўтилганидек, дунё аҳолисининг катта қисми на технологияларга, на молия тизимига ва на иқтисодий имкониятларга уланиш имконига эга бўлмаган ҳолда аввалгидек, тизимга уланмасдан қолиб кетмоқда. Боз устига, янги коммуникация воситаси ҳамма учун фаровонлик келтиришига умид оқланмади. Ҳа, Интернет ривожланган мамлакатларда компанияларга ривожланаётган иқтисодиётларда миллионлаб одамларга иш тақдим этишга имкон берди. У кўплаб тадбиркорлар учун бозорга кириш учун тўсиқларни пасайтирди ва аҳолининг кам таъминланган қатламларига янги имкониятлар ва базавий ахборотга уланиш имкониятини тақдим этди.

Ўйлаймизки, блокчейн технологияси ҳар бир кишининг ҳуқуқлари ва инсонийликни сақлаш ва ҳимоя қилиш воситасига айланишга қодир. Ҳақиқатни тарқатадиган, фаровонликни тақсимлайдиган ва – тармоқ қалбаки транзакцияларни рад қилгани каби – жамиятдаги даҳшатли бир нарсага айланиб кетиши мумкин бўлган илк саратон ҳужайраларини йўқ қилишга қодир бўлган воситагадир.

Молия хизматлари бутунжаҳон тармоғи ҳозирги кунда муаммоларга тўлиб ётибди. У эскириб қолган, чунки юқори динамикали рақамли дунёдан ортда қолиб кетаётган ва шу сабабли секин ва ишончсиз ишлайдиган, ўтган асрдан қолган технологияларга асосланади. У монопол бўлиб, миллиардлаб одамларга базавий молиявий воситаларга уланиш имконини бермайди. У марказлаштирилган бўлиб, шу сабабли ахборот сизиб чиқиши ва бошқа ҳужумлар ва инкор қилишларга учрайди. У монополлаштирилган бўлиб, шу сабабли статус-квони қўллаб-қувватлашга интилади ва инновацияларга тўсқинлик қилади. Блокчейн новаторлар ва тадбиркорларга ушбу кучли платформада қиймат яратишнинг янги усулларини топган ҳолда шу ва бошқа кўплаб муаммоларни ҳал қилишга имкон беради.

Блокчейн технологияси улар бўйича тармоққа чуқур ўзгаришлар келтирадиган, молиявий монополияларни йўқ қиладиган ҳамда хусусий шахлар ва ташкилотларга қиймат яратиш ва бошқаришни танлаш имкониятини тақдим этадиган олтита сабаб мавжуд. Жаҳон молия мутахассислари бу ҳақида ўйлаб кўришлари лозим.

Аттестация. Томонлар тарихда биринчи марта, бир-бирини билмаган ва бир-бирига ишонмаган ҳолда битим тузиши ва ишларни юритиши мумкин. Шахсни тасдиқлаш ва ишонч ўрнатиш молиявий воситачининг ҳуқуқи ва имтиёзи

бўлмай қўйди. Боз устига, молиявий хизматлар нуқтаи назаридан ишонч баённомаси янги маънога эга бўлади. Блокчейн зарур бўлган пайтда транзакциялар тарихи (блокчейнда), нуфуз қиймати (агрегацияланган фикрлар асосида) ва бошқа умумиқтисодий кўрсаткичлар асосида ҳар бир томоннинг айнан ўхшашлиги ва тўлов лаёқатини тасдиқлаб, ишончли муносабатлар ўрнатиши мумкин.

Қиймат. Блокчейнда тармоқ қийматни пирингли узатиш клирингини амалга оширади ва уларни тартибга солади, буни доимий бажаради, шундай экан, унинг регистри доим долзарб бўлади. Агар банклар *ўзининг бизнес-моделини ўзгартирмаган ҳолда* бундай имокниятдан аввалбошдан фойдаланганида эди, 20 млрд доллар атрофида операцион харажатлар тежаб қолган бўларди – бу ҳисоб-китоблар Испаниянинг Santander банкига тегишли бўлиб, реал рақамлар бундан анча юқори. Қийматни кескин пасайтириш туфайли банклар банк хизматлари кўрсатиш билан етарли даражада қамраб олинмаган жамиятларда хусусий ва корпоратив мижозларга молиявий хизматлар, бозорлар ва капиталга уланиш учун кенгроқ имкониятлар тақдим эта олган бўларди. Бу нафақат бозор етакчилари учун, балки бутун дунё бўйлаб энди иш бошлаётган тадбиркорлар учун ҳам фойдали ҳисобланади. Исталган киши исталган жойдан туриб, фақат смартфонга ва интернетга уланиш имконига эга бўлган ҳолдагина жаҳон молиявий оқимларига қўшилиш имконига эга.

Тезлик. Ҳозирги пайтда пул оқимини тартибга солиш етти кун, биржа битимини тартибга солиш – икки-уч кун, банк ссудаси учун эса нақд 23 кун талаб қилинади. SWIFT тармоғи бутун дунё бўйлаб ўн минглаб молиявий институтлар ўртасида кунига ўн беш миллион тўловни ўтказади, лекин уларни тартибга солиш в клирингга бир неча кун сарфлайди. Худди шу нарса АҚШда кунига триллионлаб долларлик тўловлар ўтказадиган ACH (AutomatedClearingHouse) тизимида ҳам рўй беради. Биткоин тармоғида бу вақтда амалга оширилган барча транзацияларни тартибга солиш ва клирингга ўртача 10 дақиқа кетади. Бошқа блокчейнлар янада тезроқ бўлиб, BitcoinLightningNetwork каби замонавий новаторлик ечимлари тартибга солиш ва клиринг вақтини сониянинг улушига тенг бўлган вақтгача қисқартириб, Биткоин блокчейни ҳажмини оширишга интилади. «Пул жўнатувчи бир тармоқда, олувчи эса бошқа тармоқда бўладиган банк тизимида пул кўплаб регистрлар, воситачилар, транзит майдонлар орқали ўтиб, том маънода йўлда йўқолиб қолиши мумкин. бунинг учун капитал барча шароитлар яратган». Аслида ҳам, қийматни узатишнинг бир онда рўй берадиган ва харажатлар билан боғлиқ бўлмаган турига ўтиш узоқ вақт давомида оралиқ ҳолатда туриб қоладиган капитални озод қилади; бу «йўлдаги» пул маблағларидан фойда оладиган воситачиларни хурсанд қилмайди.

Рискларни бошқариш. Блокчейн технологияси бир неча хил молиявий риск турларини бартараф қилишга ваъда беради. Биринчидан, тартибга солиш риски –

тўловнинг битимни тартибга солиш жараёнида биронта хато натижасида ўтмаслик риски. Иккинчидан, контрагентлик риски – иккинчи томон битимни тартибга солиш рўй бермагунга қадар дефолт эълон қилиш риски. Ниҳоят, энг жиддий *тизимли риск*, тизимдаги барча йирик контрагентлик рисклари йиғиндиси.

Қиймат инновацияси. Биткоин блокчейни Биткоинлар узатиш учун яратилган, бошқа молиявий активлар билан ишлаш учун эмас. Бироқ бу очиқ бошланғич кодли, экспериментларни рағбатлантирадиган технология. Айрим новаторлар Биткоин тўловлари учун эмас, балки бошқа мақсадлар учун мўлжалланган алоҳида блокчейнлар, яъни альткойнлар яратади. Бошқалар эса ҳар қандай, ҳам жисмоний, ҳам рақамли актив ёки мажбурият: кема акциялари, нефть баррели, олтин ёмби, автомобиль, автокредит бўйича тўлов, вексель ёки счет – ёкил, албатта, реал валютани ифодалаган ҳолда «бўялиши» мумкин бўлган «ҳосила» криптовалюталар сайдчейнлари яратиш учун Биткоин блокчейни ўлчами ва ликвидлигидан фойдаланиш усулларини излайди. Сайдчейнлар бу – имкониятлари ва функциялари бўйича Биткоин блокчейнидан фарқ қиладиган, лекин унинг хавфсизлигини пасайтирмаган ҳолда Биткоин компьютер инфратузилмаси ва ривожланган тармоғидан фойдаланадиган блокчейнлар. Сайдчейнлар блокчейн билан икки каналли штифт – активларни учинчи томон иштирокисиз блокчейнга ва блокчейндан бериш криптографик воситаси ёрдамида алоқа қилади. Хусусий блокчейнларда садо платформалари яратиб, умуман Биткоин ва бошқа токенлардан фойдаланишни истисно қилишга интиладиган новаторлар бор. Молиявий институтлар активлар ва мажбуриятларни ёзиш, алмашиниш ва сотиш учун блокчейн технологиясидан фойдаланмоқда, вақт ўтиши билан эса анъанавий биржалар ва марказлаштирилган бозорларни у билан алмаштириши мумкин, бу эса бизнинг қиймат ҳақидаги ва у билан савдо механизмлари ҳақидаги тасаввурларимизни ўзгартириб юбориши мумкин.

Очиқ бошланғич код. Молиявий хизматлар тармоғи бу – эскириб қолган тизимлар улкан технологик тўплами бўлиб, исталган пайт қулаши мумкин. Уни технологик жиҳатдан такомиллаштириш қийин, чунки ҳар бир инновация учун қайтувчан бирга бўла олишлик талаб қилинади. Блокчейн эса, очиқ бошланғич кодли тизим бўлгани ҳолда, доимий равишда ўзгариши, ривожланиши ва тармоқ муросаси асосида такомиллашиши мумкин.

Бу афзалликлар – аттестация, анча паст қиймат, бир лаҳзали тезлик, рискларнинг пасайиши, катта инновация, мослашув қобилияти – истиқболда нафақат тўловларни, балки қимматли қоғозлар билан операцияларни, инвестицион банк хизматлари кўрсатишни, бухгалтерия ҳисоби ва аудитни, венчурли инвестицияларни, суғурталашни, тадбиркорлик рискларини бошқаришни, хусусий шахсларга банк хизматлари кўрсатиш ва тармоқнинг бошқа асосларини ўзгартириши мумкин.

Шахсий маълумотлар ҳимоя қилинганлиги. Одамлар ўз маълумотларини назорат қилиши керак. Ҳар бир киши ўз шахсияти ҳақида нимани, қачон, қаерда ва қанчалик батафсил гапириб бериш ҳақида ўзи қарор қилишга ҳақли. Шахсий маълумотлар ҳуқуқини ҳурмат қилиш ва шахсий маълумотлларни ҳурмат қилиш – иккаласи бир нарса эмас. Бизга униси ҳам, буниси ҳам керак. Бир-бирига ишониш заруратини бартараф қилиб, Сатоси шу тариқа у билан ўзаро алоқа қилиш учун иккинчи томон шахсини яхши билиш заруратини йўққа чиқарди. «Мен кўплаб муҳандислар ва компьютер технологлари билан суҳбатлашдим ва уларниг кўпчилиги айтадики: «Албатта, биз шахсий маълумотлар ҳимоясини маълумотлар архитектурасига, дастурий кодга киритишимиз мумкин», – дейди Эн Кавукян.

Хусусий ҳаёт дахлсизлиги – инсоннинг асосий ҳуқуқи ва эркин жамиятнинг негизидир. Интернет пайдо бўлгандан кейинги охирги йигирма йил давомида давлат миқёсида ҳам, хусусий секторда ҳам маълумотлар марказий тўпламлари хусусий шахслар ва ташкилотлар ҳақида, жумладан, уларга маълум бўлмаган ҳолда, хилма-хил махфий ахборотлар тўплаган. Ҳамма жойда одамлар корпорациялар ахборот излаш асносида бутун рақамли дунёни титиб ташлаган ҳолда қандайдир *киберклонлар* яратишидан хавфсирайди.

Блокчейнда қатнашчилар истаган ҳолда маълум даражагача номаълумликни сақлаши мумкин – улар қандайдир қўшимча маълумотлар хабар қилиш ёки бу ахборотларни маълумотлар марказий тўпламида сақлашга мажбур эмас. Бу ҳолатнинг муҳимлигига нотўғри баҳо бериб бўлмайди. *Блокчейнда шахсий маълумотлар омбори йўқ.* Блокчейн протоколлари ҳар бир муайян транзакция ёки вазият учун керакли номаълумлик даражасини танлашга имкон беради. Шу тариқа биз ўзимизнинг электрон нусхаларимизни ва уларнинг дунё билан ўзаро алоқаларини яхшироқ бошқарамиз.

Ҳуқуқларнинг сақланиши.Мулк ҳуқуқи шаффоф ҳисобланади ва ҳуқуқий ҳимоя билан таъминланади. Шахсий эркинликлар ҳамма томонидан тан олинади ва ҳурмат қилинади. Бу ҳақиқат биз учун ошкора бўлиб кўринади: ҳар бир шахс туғилган пайтидан бошлаб улардан маҳрум қилиниши мумкин бўлмаган, уларни ҳимоя қилиш мумкин ва лозим бўлган ҳуқуқларга эга бўлади.

Рақамли иқтисодиётнинг биринчи даврида бу ҳуқуқларни самаралироқ амалга ошириш усулларини излаб топишга ҳаракат қилинган. Интернет санъат, янгиликлар, кўнгилочарликлар янги шакллари учун, шеър, қўшиқ, фотосурат, аудио ва видеоёзувлар учун муаллифлик ҳуқуқи ўрнатиш воситасига айланди. Тармоқда моддий макондаги билан бир хил нарсаларга эришиш учун Умумий савдо кодини қўллашга: унинг қиймати қанчалик паст бўлишидан қатъи назар, оддий тиш пастасигача бўлган ҳар қандай предмет учун шартнома тузиш ва муҳокама қилиш заруратини бартараф қилишга эришилди. Лекин бу ҳолатда ҳам транзакцияларни бошқаришда воситачиларга умид боғлашимизга тўғри келарди ва воситачилар пулни ўз ҳисоб рақамида ушлаб туриб (йўлдаги пул маблағлари)

кейин ўтказиши ёки уни ўтказиши ва сўнгра рад этиши мумкин бўлган ҳолда транзакцияларни рад қилиш имкониятига эга бўлади. қатнашчиларнинг маълум бир қисми фирибгарлик қилиши кутилди ва маълум даражадаги фирибгарлик муқаррар деб қабул қилинди.

Молиявий хизматлар сектори қандай ўзгаради. Бизнинг фикримизча, энг муҳим ўзгаришларга тайёр бўлган саккизта асосий функцияни кўриб чиқамиз.

Қийматни тасдиқлаш.Ҳозирги пайтда биз ишонч асосидаги муносабатлар ўрнатиш ва молиявий транзакцияда иккинчи томоннинг айнан шулигини тасдиқлашда йирик воситачиларга таянамиз. Бу воситачилар банк ҳисоб рақамлари ва заёмлар каби асосий молиявий хизматларга уланишда ҳакамлар ролини ўйнайди. Блокчейн маълум бир транзакцияларга ишонч заруратини пасайтиради ва базида ҳатто олиб ташлайди ҳам. Бу технология шунингдек, қатнашчиларга тасдиқланадиган, тўлиқ функционалли ва криптографик ҳимоя қилинган электрон профиллардан фойдаланиш ва зарур бўлган ҳолларда ишорнч асосидаги муносабатлар ўрнатишга имкон беради.

Қийматлар кўчиши.Молия тизими ҳар куни пул маблағларини бутун дунё бўйлаб кўчиради ва ҳатто бир доллар ҳам икки марта сарфланмаслигини: iTunes да битта қўшиқни 99 центга харид қилишдан тортиб компания ичида фондларни бериш, активлар сотиб олиш ёки компаниялар харид қилишгача бўлган миллиардлаб битимларни текшириб туради. Блокчейн ҳар қандай қийматлар – валюта, акциялар, облигациялар, ҳуқуқларни – йирик ва кичик миқдорда, узоқ ва яқин масофага, маълум ва номаълум томонларга кўчириш учун умумий стандарт бўлишга қодир. Шундай қилиб, блокчейн қийматларни кўчириш учун худди товарларни кўчириш учун стандарт юк контейнери жорий қилиш қилган ишларни бажариши: баҳони сезиларни равишда пасайтириши, тезликни ошириши, иқтисодий ўсиш ва фаровонликка хизмат қилиши мумкин.

Қийматларни сақлаш. Молиявий институтлар хусусий шахслар, ташкилотлар ва давлатга тегишли бўлган қийматлар сақланадиган омбор вазифасини бажаради. Ўртача статистик фуқаро учун банк уларни банк ячейкаси, жамғарма ёки жорий ҳисоб рақамида сақлайди. Ликвидлик зарур бўлган ва нақд эквивалентга кичик фоиз талаб қилинадиган йирик ташкилот учун бу рисксиз инвестициялар, масалан, ғазначилик облигациялари ёки қисқа муддатли воситалар бозорига инвестициялар ҳисобланади. Блокчейн билан хусусий шахслар қийматларни сақлаш, жамғарма ёки жорий ҳисоб рақами хизматлари ягона тақдим этувчилар сифатида банкларга таянишга мажбур бўлмайди, ташкилотларда эса рисксиз молиявий активлар харид қилиш ва уларга эгалик қилишнинг самаралироқ механизми пайдо бўлади.

Кредитлаш. Молиявий институтлар ипотекадан тортиб қисқа муддатли векселларгача кредитлар беришни: кредит карталари, ипотека кредитлари, корпоратив, муниципал ва давлат облигациялари, активлар билан таъминланган

қимматли қоғозларни соддалаштиради. Кредитлаш кредит лаёқатини текшириш, кредит тарихи юритиш, кредит рейтинглари тайинлаш учун қатор қўшимча тармоқлар юзага келтирди. Хусусий шахслар учун кредит тарихи муҳим, ташкилотлар учун –«инвестицион синф»дан «ахлат»гача бўлган кредит рейтинги. Блокчейнда исталган шахс анъанавий қарз мажбуриятларини тўғридан-тўғри чиқариши, айирбошлаши ва тартибга солиши, шу тариқа, риск ва харажатларни пасайтириши ҳамда тезлик ва шаффофликни ошириши мумкин. Истеъмолчилар бевосита бошқа истеъмолчилардан қарз олиши мумкин бўлади. Бу айниқса, банк хизматлари билан қамраб олинмаганлар ва бутун дунё бўйлаб тадбиркорлар учун муҳим.

Қийматлар алмашиниш. Ҳар куни бозорлар бутун дунё бўйлаб умумий қиймати триллионлаб долларни ташкил қиладиган жисмоний активларни айирбошлашга имкон беради. Савдо бу – инвестициялаш, биржада ўйнаш, хеджирлаш ва арбитраж, жумладан, битимдан кейинги клиринг цикли, тартибга солиш ва сақлаш мақсадида активлар ва молиявий воситалар сотиш ва сотиб олишдир. Блокчейн ҳар қандай транзакцияларни тартибга солиш вақтини ҳафта ва кунлардан дақиқа ва сонияларгача қисқартиради.

Ҳомийлик ва инвестициялар. Актив, компания ёки янги корхонага инвестиция киритиш капитал қийматининг ортиши, дивидендлар, фоизлар, рента ва уларнинг хилма-хил комбинациялари кўринишида даромадлили олиш имконини беради. Тармоқ инвесторларни тадбиркорлар ва компаниялар эгалари билан ривожланишнинг «фаришта»дан тортиб ИПО гача ва ҳ.к. турли босқичларида учраштирган ҳолда бозорлар вужудга келтиради. Маблағлар жалб қилиш одатда воситачиларни, масалан, инвестицион банклар, венчурли инвесторлар, ҳуқуқшуносларни талаб қилади. Блокчейн уларнинг кўплаб функцияларини автоматлаштиради, тўғридан-тўғри пирингли молиялаштириш учун янги моделлардан фойдаланишга имкон беради, шунингдек, дивидендлар ёзиш ва купон тўловларини янада самарали, шаффоф ва ишончли қилади.

Қийматни суғурта қилиш ва рискларни бошқариш. Рискларни бошқариш ва унинг хусусий ҳолати бўлган суғурталаш хусусий шахслар ва компанияларни кўзда тутилмаган йўқотишлар ва ҳалокатлардан ҳимоя қилиш учун мўлжалланган. Кенгроқ маънода молия бозорларида рискларни бошқариш олдиндан айтиш ёки назорат қилиш қийин бўлган ҳодисаларни хеджирлаш учун бир талай ҳосила, мураккаб структураланган молиявий маҳсулотлар ва бошқа молиявий воситалар юзага келтирган. Сўнгги ҳисоб-китобларга кўра, барча оммавий очиқ бўлган ҳосила қимматли қоғозлар номинал қиймати 600 трлн долларни ташкил қилади. Блокчейн суғурта қилиш номарказлашган моделларини қўллаб-қувватлайди, бу рискларни бошқариш учун ҳосила қимматли қоғозлардан фойдаланишни янада шаффоф қилади. Инсоннинг ижтимоий ва иқтисодий капиталига, унинг ҳаракатлари ва бошқа нуфузга оид кўрсаткичларга асосланган нуфуз тизимининг

ўзи суғурта қилувчиларга актуар рискни яхшироқ тушуниш ва қарорлрани хабардор бўлган ҳолда қабул қилишга имкон яратади.

Қийматлар бухгалтерия ҳисоби. Бухгалтерия ҳисоби бу – иқтисодий жараёнлар қатнашчилари ҳақида молиявий ахборотни ўлчаш, қайта ишлаш ва узатишдир. Кўп миллиардли ушбу тармоқни тўртта аудит гиганти: Deloitte Touche Tohmatsu, Price water house Coopers, Ernst & Young ва KPMG назорат қилади. Анъанавий бухгалтерия ҳисоби амалиётчилари замонавий молия тезлиги ва мураккаблигини эплаштира олмаяпти. Блокчейн тақсимланган регистрини қўллайдиган янги усуллар аудит ва молиявий ҳисоботларни шаффоф қилади ва уларни реал вақт режимида ошиб боришга имкон беради. Шунингдек, у тартибга солувчи органлар ва бошқа манфаатдор шахсларнинг корпорация ичидаги молиявий фаолликни кузатиб бориш имкониятини сезиларли даражада кенгайтиради (15.1-жадвал).

15.1-жадвал

«Олтин саккизлик»Молиявий хизматлар бозори қандай ўзгариши

Функция	Блокчейн таъсири	Бундан ким ютади
1	2	3
1.Айнан бир хиллик ва қийматни тасдиқлаш	Тасдиқланадиган ва тўлиқ функционалли электрон профиллар, криптографик ишончли	Рейтинг агентликлари, истеъмолчилар маълумотлари таҳлилчилари, маркетологлар, юридик ва жисмоний шахсларга банк хизматлари кўрсатиш, тўлов карталари тармоқлари, тартибга солувчи органлар
2.Қийматлар кўчиши – тўловлар, пул ўтказмалари, товарлар ва	Воситачиларсиз жуда катта ва жуда кичик ҳажмда қиматлар ўтказиш тўловлар тезлигини оширади ва қийматни пасайтиради	Мижозлар банкинги, тўлов карталари тармоқлари, пул ўтказмалари

хизматлар харид қилиш		хизмати, телекоомуникация компаниялари, тартибга солувчи органлар
3.Қийматлар сақлаш – валюта, хомашё ва молиявий активлар. Банк ячейкаси, жамғарма ёки жорий счет. Қисқа муддатли воситалар бозори. Ғазначилик облигациялари	Тўловлар механизми қийматларни ишончли ва хавфсиз сақлаш билан биргаликда анъанавий молиявий хизматларга эҳтиёжни пасайтиради, банклардаги жамғармалар ва жорий счетлар истеъмолдан чиқади	Жисмоний шахсларга банк хизматлари кўрсатиш, брокерлар, инвестиция банклари, активларни бошқариш, телекоммуникация компаниялари, тартибга солувчи органлар
4.Кредитлаш. Кредиткарталар, пиотека, корпоратив, муниципал, давлатоблигациялари, таъминотлиқимматлиқоғозларвабошқакредитлашшаклари	Қарзмажбуриятларинияратиш, узатишваблокчейндатартибгасолишмумкин, самарадорликортади, харажатларватизимлирискпасаяди. Истеъмолчиларнуфузёрдамидабошқаистеъмолчиларданқарзолишимумкин, бантизимиқамраболмаганларватадбиркорларучунмуҳим	Юридикважисмонийшахсларбилан ишлайдиганбанклар, давлатбюджети, микрокредитлаш, Краудсорсинг, тартибгасолишорганлари, рейтингагентликлари, дастурийтаъминотишлабчиқувчилар
5.Қадриятларалмашиниш – биржадаўнаш, хеджирлаш,	Блокчейнҳарқандайтранзакциянитартибгасолишникунваҳафтадандақиқавасониягақисқартиради. Бутезликвасамарадорликбанкхизматлариб	Инвесторлар, юридикшахсларгабанкхизматлари кўрсатиш,

арбитраж. Битимлартайёрлашваклиринг, мажбуриятлартаъминланишинибошқаришвауларниба ҳолаш, тартибгасолишваишончасосидатасарруфқилиш	иланетарличаёкиумуманқамраболинмаган шахсларгабойликяратишдаиштирокэтишгаимконберади	валютабиржалари, хедж-фондлар, пенсияфондлари, хусусийброкеринг, клирингпалатаси, фьючерс, хомашёбиржалари, хомашёброкеринги, марказийбанклар, тартибгасолишорганлари
6.Ҳомийлик ва инвестициялар – активлар, компания, стартапларга, капитал қийматини ошириш, дивидендлар, фоизлар, рента ва уларнинг бирлашуви	Пирингли молиялаштириш янги моделлари, смарт-шартномалар бўйича автоматик дивиденд тўловлари каби корпоратив ҳаракатлар қайди. Рентадан даромад ва бошқа даромад шаклларига даъвони автоматлаштириш учун мулк реестри	Инвестиция банклари, венчурли инвесторлар, юристлар, аудиторлар, мулкни бошқариш, фонд биржалари, Краудсорсинг, тартибга солиш органлари
7.Қадриятни суғурта қилиш ва рискларни бошқариш – активлар, уй-жой, соғлиқ, тижорат мулки, бизнес амалиёти, ҳосила маҳсулотларни ҳимоя қилиш	Нуфуз тизимларидан фойдаланиш суғуртачиларга актуар рискни аниқрок баҳолага ёрдам беради, номарказлашган суғурта бозорлари ташкил қилинади. Ҳосила қимматли қоғозлар шаффофроқ	Суғурта, рискларни бошқариш, юридик шахсларга банк хизматлари кўрсатиш, брокеринг, клиринг палатаси, тартибга солиш органлари
8.Қадриятлар	Тақсимланган регистр аудит ва молиявий	Аудиторлар,

бухгалтерия ҳисоби	ҳисоботни реал вақтда амалга ошириладиган, тез амалга ошадиган ва шаффоф қилади, тартибга солиш органларининг корпорация ичида молиявий фаолликни тартибга солиш имкониятларини кузатиш имкониятини яхшилайди	активларни бошқариш, акциядорлар назорат органлари, тартибга солиш органлари

Блокчейн шунингдек, давлатнинг молия хизматлари саноатини назорат қилишдаги роли ҳақида мунозараларни жонлантириб юборди. Агар уларни сўзнинг кенг маъносида коммунал хизматлар сифатида қабул қиладиган бўлсак, одатда давлат томонидан қаттиқ тартибга солинадиган хомашё монополияларга ўхшатиш юзага келади. Бироқ, блокчейн технологияси рискларни пасайтириш ҳамда шаффофлик ва тезкорликни оширишни ваъда қилиши сабабли технологиянинг ўзи тартибга солиш функцияларини бажаради[29]. Бироқ агар тартибга солувчи органлар банклар ва бозорларда ички жараёнларга йўл топиш имконига эга бўлса, унда айрим қонунларни соддалаштириш, бошқаларини эса умуман бекор қилиш мумкиндир? Бу қийин масала. Бир томондан, тартибга солувчи органлар инновациялар улкан тезлигини ҳисобга олган ҳолда ўзининг назорат функциясини қайта кўриб чиқишига тўғри келади. Бошқа томондан, банклар давлат назоратидан четда қолиб кетган ҳолда бир неча марта ҳалолликни эсидан ҳам чиқариб қўйган.

Блокчейн ИПО (Initial coin offering). Тадбиркорлар учун инвесторлар излаб топиш – жиддий ўзгаришлар кутиб турган молия хизматлари Саноатининг саккизта функциясидан биридир. Қимматли қоғозларни қисман жойлаштириш, акциялар ва хусусий инвестицияларни тижорат капиталига бирламчи ва иккиламчи жойлаштириш (PIPE) орқали акциядорлик капитали тўплаш жараёни 1930-йиллардан буён жиддий ўзгаришларга учрамади.

Башорат қилиш ва бозорлар. Augur келажакдаги ҳодисалар – спорт мусобақалари, сайловлар, янги маҳсулотлар ишлаб чиқиш, машҳур кишиларнинг фарзандлари келажагини аниқ башорат қилиш учун фойдаланувчиларни мукофотлайдиган бозорларни башорат қилиш учун номарказлашган платформа яратади. У қандай фаолият кўрсатади? Augur фойдаланувчилари уларнинг қиймати у ёки бу натижа эҳтимоли билан белгиланадиган бўлғуси ҳодиса натижаси акцияларини сотиши ёки сотиб олиши мумкин. Агар эҳтимол 50 га 50 ни ташкил қиладиган бўлса, акциялар харид қиймати 50 центни ташкил қилади.

Augur «омма донишмандлиги»га – ҳодисанинг натижасини кўп сонли одамлар гуруҳи битта ёки бир нечта экспертдан кўра аниқроқ айтиб бериши

[29] www.ifrasia.com/blockchain-will-make-dodd-frank-obsolete-bankers-say/ 21216014.article.

мумкин деб ҳисоблайдиган илмий тамойилга таянади. Бошқача қилиб айтганда, Augur башоратлар аниқлигини ошириш учун бозор механизмидан фойдаланади. Аввалроқ HollywoodStockExchange, Intrade ва HedgeStreet (энди Hadex) каби марказлаштирилган башорат бозорлари ҳаракатлари бўлган, лекин уларнинг катта қисми ёпилиб кетган ёки юридик ва тартибга солиш билан боғлиқ муаммолар туфайли умуман ишга туширилмаган.

Блокчейн технологиясидан фойдаланиш тизимни ишлаб чиқишга нисбатан чидамли, аниқроқ, ахтлар, мажбурлашлар ва ликвидлик муаммосига нисбатан барқарор ва Augur жамоаси «эскирган юрисдикциялар томонидан тартибга солиш» деб атайдиган ҳолатга олиб келади. Augur платформасида ҳакамлар «рефери» деб аталади, уларнинг қонунийлиги эса уларнинг нуфузи билан белгиланади. «Тўғри хулқ-атвор учун» - яъни рўй берган воқеа, сайлов ёки ўйин натижаси учун – кўпроқ нуфуз очкоси ёзилади. Тизимда ахлоқий меъёрларга риоя қилиш бошқа моддий фойдага ҳам олиб келади: фойдаланувчида қанчалик кўп нуфуз очкоси бўлса, у шунчалик кўп бозорлар ташкил қилиши ва кўпроқ пул ишлаб топиши мумкин. Augur таъкидлашича, «бизнинг башорат бозорларимиз бошқа томон билан, марказлаштирилган серверлар билан боғлиқ рискларни бартараф қилади ҳамда криптовалюталар, жумладан, блокчейн, ether ва барқарор криптовалюталар қўллаган ҳолда глобал бозор шакллантиради. Барча маблағлар смарт-шартномаларда сақланади, пулларни ўғирлаб бўлмайди». Augurҳуқуқбузарликларга нисбатан нолга тенг бўлган сабр-тоқатни жорий қилиб, ноахлоқий шартномалар муаммосини ҳал қилади.

Йўл харитаси. Блокчейн технологиялари молия хизматлари бозорининг чакана банкинг ва капитал бозоридан тортиб бухгалтерия ҳисоби ва тартибга солишгача бўлган барча турлари ва функцияларига таъсир этади. Шунингдек, улар банклар ва молиявий институтларнинг жамиятдаги ролини қайта кўриб чиқишга мажбур қилади. Биткоинда қарз мажбуриятлари, валюталар назорати, балансни музлатиб қўйиш, олишдаги чекловлар, иш соатлари қайта структураланиши мумкин эмас.

Смарт шартномалар. Ўзгаришлар суръати смарт-шартномалар пайдо бўлишига тобора кўпроқ хизмат қилмоқда. Ҳозир кўпчилик компьютер саводхонлигига эга бўлибгина қолмасдан, янги технологияларнинг нозик жиҳатларини ҳам ўрганиб олмоқда. Транзакцияларни қайд қилишга келадиган бўлсак, бу янги рақамли восита ўз хусусиятлари бўйича қоғоз шаклидаги ўтмишдошларидан жиддий фарқ қилади. Криптограф Ник Сабо айтиб ўтганидек, улар нафақат кенгроқ доирадаги ахборот (хусусан, тил билан боғлиқ бўлмаган сенсорик ахборот) қайд этишга қодир, динамик ҳисобланади ҳам: улар ахборот узатиши ва айрим турдаги қарорлар қабул қилиши мумкин. Сабо таъриф беришича, «рақамли медиа ҳисоб-китоблар амалга ошириши, бевосита

машиналарни бошқариши ва айрим мулоҳазаларни одамлардан ҳам яхшироқ юритиши мумкин»

Смарт-шартнома бу – шартнома шартларини ижрога келтирадиган компьютерлаштирилган транзакция протоколи. Смарт-шартнома схемасининг асосий мақсадлари – умумий муайян шартларни қондириш (тўлов шартлари, гаров ҳуқуқлари, махфийлик, ҳатто санкциялар каби), атайлаб қилинган ва тасодифий истисноларни минимал ҳолатга келтириш, ишончли воситачиларга эҳтиёжни пасайтиришдан иборат. Боғланган иқтисодий мақсадлар фирибагрлик туфайли йўқотишлар, арбитраж ва мажбуриятларни мажбурий ижро этиш харажатлари ва бошқа транзакция харажатларини пасайтиришни ўз ичига олади.

Умуман олганда, узоқни кўзлаб иш юритадиган компаниялар блокчейн иқтисодиётида иштирок этишга ҳаракат қилади, ўзини қурбон қилиб кўрсатишни эмас. Ривожланаётган дунёда қиймат яратишни (тадбиркорлик туфайли) ва қийматда иштирок этишни (компанияга тақсимланган мулкчилик орқали) тақсимлаш муваффақиятга эришиш парадоксини ҳал қилишга қодир.

Индивидуал, ташкилий, тармоқ, жамоатчилик даражасида блокчейн билан тақсимланган буюмлар интернети. Алоҳида шахслар ёки марказлаштирилган воситачи-иловалар эмас, пиринг тармоқлари қатнашчилари томонидан жараёнларни модернизация қилиш ва автоматлаштириш юқорида қайд қилинган қатор устунликлар келтиришга қодир, жумладан:

- тезлик (бошдан-охирига автоматлаштириш);
- харажатлар пасайиши (амалда чексиз маълумотлар ҳажмини улкан қайта ишлаш марказларига етказиш билан боғлиқ; қимматга тушадиган воситачиларни истисно қилиш);
- фойда, натижавийлик ва ёки унумдорликни ошириш (ортиқча ресурсларни улардан такрорий фойдаланиш учун бўшатиш);
- самарадорликни ошириш (киритилган назорат регламентлари ва инсон омилининг таъсирини пасайтирадиган бошқа протоколлар);
- ахлоқийлик ва хавфсизликни ошириш (шахсий ишонч талаб қилинмайди, чунки ишон тармоқ архитектурасига киритилган бўлади);
- тизимнинг ишдан чиқиш эҳтимоли пастроқ (заиф жиҳатларни бартараф қилиш, ишдан чиқишга чидамлилик);
- энергия истеъмоли пастлиги (энергия сарфи тармоқнинг ўзи томонидан йўқотишларни пасайтириш ва самарадорликни ошириш, динамик нарх шакллантириш ва қайтувчан алоқа сиртмоқлари билан ўрни қопланади);
- шахсий ахборотларнинг ҳимоя қилинишини яхшилаш (воситачилар блокчейнда берилган қоидаларни бузиши ёки писанд қилмаслиги мумкин);
- «чексиз маълумотлар» тўплаш ва таҳлил қилиш туфайли уларни яхшилаш имкониятлари, жараёнлар ва қонуниятларни яхшироқ тушуниш;

➢ турли хилдаги ҳам салбий (ноқулай об-ҳаво, зилзила, соғлиқ билан боғлиқ муаммолар), ҳам ижобий (қишлоқ хўжалик экинлари экиш учун қулай вақт, харид шаблонлари) ҳодисаларни башорат қилиш имкониятларини яхшилаш.

15.2. Интернет тармоғидаги фирибгарлик турлари ва уларни аниқлаш йўллари



Интернетда фирибгарлик (электрон фирибгарлик) –бу интернетдан фойдаланган фирибгарлик тури ҳисобланади. Ушбу фирибгарлик тури жабрланувчилардан пул, мулк ва меросни ундириш мақсадида маълумотларни яшириш ёки нотўғри маълумотларни тақдим этишни ўз ичига олиши мумкин[30].Интернетдаги фирибгарлик алоҳида жиноят ҳисобланмайди, аммо кибер оламда амалга оширилган бир қатор ноқонуний хатти-ҳаракатларни ўз ичига олади[31]. Бироқ, бу ўғриликдан фарққилади, чунки бу ҳолда жабрланувчи ўз хоҳиши билан ва била туриб жиноятчини маълумот, пул ёки мулк билан таъминлайди[32]. Шунингдек, интернет тармоғидаги фирибгарлик вақт ва маконда ажратилган ҳуқуқбузарларни ўз ичига олганлиги билан ажралиб туради[33].

Интернет фирибгарликнинг айрим турлари билан танишиб чиқамиз.

1. *Фишинг* (инглизча fishing “балиқ овлаш”) - бу интернетдаги фирибгарликнинг бир тури бўлиб, унинг мақсади фойдаланувчиларнинг махфий маълумотларини, яъни логин ва паролларни қулга киритиш. Ҳозирги кунда фишингнинг асосий мақсади – пластик картадаги маълумотларни қулга киритиш ва ундай ўз мақсадида фойдаланиш ҳисобланади

Хуқуқбузарлар банклар ёки тўлов тизимлари номидан електрон хатларни жўнатишади. Фойдаланувчига хақиқий банк сайтининг нусхаси бўлган сайтга кириш таклиф қилинади, ундаэълонларкўришмумкин, масалан, банкнингхавфсизликтизимидагиўзгаришлартўғрисида.Пластик картангиздан

[30] *Warf, Barney.* The SAGE Encyclopedia of the Internet (англ.). — SAGE, 2018. — ISBN 9781526450432.
[31]Ушу ерда.
[32]*Brenner, Susan W.* Cyberthreats: The Emerging Fault Lines of the Nation State (англ.). — Oxford University Press, 2009. — ISBN 9780190452568.
[33]*Fisher, Bonnie S.; Lab, Steven.* Encyclopedia of Victimology and Crime Prevention (англ.). — Thousand Oaks, CA: SAGE Publications (англ.)русск., 2010. — P. 493. — ISBN 9781412960472.

фойдаланишни давом еттириш учун сиздан пин код ва картадаги маълумотларни тақдим этиш талаб қилинади.Кейинчалик, бу маълумотлар сохта пластик карта тайёрлаш ва ҳисобингиздаги мавжуд маблағларини нақдлаш учун ишлатилади. Ушбу маълумотларни тақдим этиш орқали фирибгарларга ўз пулларингизни осонгина тақдим этган бўласиз.

Ушбу турдаги жиноят турларидан бири бу сохта банк вакилларидан кредит қарзини тўлаш талаби билан фуқароларнинг мобил телефонларига мурожаат қилишдир. Фуқаро ҳеч қандай кредит олмаганлиги ҳақида хабар берганида, аниқлаштириб олиш ундан пластик картадаги маълумотларни тақдим этиш талаб қилинади. Ушбу маълумотлар онлайн дўконларда маҳсулот сотиб олиш учун етарли ҳисобланади. Шуни унутмаслик керакки, банклар ва тўлов тизимлари ҳеч қачон хат юбормайди ёки фуқароларга телефон орқали ўз маълумотларини тақдим етишни сўрамайдилар. Агар пластик карта билан ёки шунга ухшаш муаммо юзага келса, шахсан банкка келиш талаб қилинади.

2. ***Интернет-гадойчилик.*** Интернетда касал болаларга молиявий ёрдам сўровчи хайрия ташкилот, болалар уйи ёки бошқа шу каби ташкилотларнинг эълони чиқиши мумкин. Интернет фирибгарлар хақиқий хайрия сайтларнинг дублёр-сайтини яратадилар ва пул ўтказмаларнинг реквизитларини ўзгартириб қуядилар.Алданиб қолмасликвапулингизнифирибгарларқўлигабермасликучун, кўрсатилганташкилотгақайтақўнғироққилиш,
ҳисобрақаминитекширишёкишахсанташрифбуюришучундангасалик қилмаслик керак,маълумотларнингтўғриэканлигигаишончҳосилқилиб,
ишнингбарчатафсилотларинибилган ҳолда,пулниўтказиш ёки ўтказмасликкақарорқилиш лозим.

3. ***Интернет магазинлар билан боғлиқ фирибгарлик.***Интернет орқали сизга исталган нарсани сотиб олиш учун таклифлар қилишлари мумкин, аммо бу нарсанинг қандайлигини кўриш ва аниқ билиш жуда қийин бўлади. Аммо интернет орқали харид қилишнинг бир қанча қоидаларга риоя қилинса, потенциал фириблар, алдамчилардан самарали ҳимояниш мумкин. Масалан, маҳсулотга жуда ҳам паст нарх қўйилган ва сотув хақидаги таклифда сотувчининг манзили ва телефони йўқ. Бундан хулоса қилиш мумкинки, сизга қалбаки маҳсулот таклиф этилаяпти ёхуд сизнинг пулингизни ўзингизни рози қилган ҳолдаўмариш режалаштирилаяпти. Бундай ҳолда эринмасдансотувчига қнғироқ қилиш ва ундан маълум бўлган маҳсулотнинг ҳусусиятларини, техник кўрсатикчларини ва бошқаларни сўриштириш лозим. Агар бу сўровга нотўғри жавоблар ва

тушунтиришлар олинса, интернет магазиндаги хариддан воз кечиш керак.ундан ташқари, сотувчи ва компания хақида маълумотлар йиғиш, унинг фаолияти хақидаги маълумотлар танишиб ва шундан сўнггина ушбу интернет магазин билан ишлаш керакми ёки йўқлигини ҳал қилиш лозим. Товарни олишда эса курьер томонидан етказиб бериш хизматидан фойдалниш ва маҳсулотга тўловни алгандан сўнг амалга ошириш лозим.

4. ***Чет ел фуқароларига нисбатан фирибгарлик***(никоҳ фирибгарлик). Хақиқий ҳаётда ўз умр юлдошларини топмаганлиги сабабли кўп эркаклар уларни интернет сайтларида қидиришни давом этадилар. Қидирувлар турли танишувлар танишув сайтларида бошланади, бу ерда қизлар ўзларининг фотосуратларини жойлаштирадилар.Бундан эса фирибгарлар қизларнинг фотосуратларидан фойдаланган ҳолда, психолог, программист, таржимонларни жалб қилишади ва ушбу сайт орқали ишонувчан чет эликлар ёзишмаларни бошлайдилар. Ғарб куёвлари гузал қизларнинг жиддий муносабатлари ҳақидаги эълонларга “лаққа тушишади”. Кейинчалик, баъзан бир ойлик ёзишмалардан сўнг, бир умрлик садоқат ва мухаббат эвазига уларнинг молиявий муаммоларни ҳал қилишга ёрдам сўрашади, масалан, касал ота-оналар учун бир ҳамшира ёллаш учун пул жўнатиш, кредитни тўлаш, хорижий мамлакатга “куёвни” ёнига учиб бориш учун пул ўтказиш ва ҳоказо.

Сўралган пул олинганидан кейин, “қаллиқлар” алоқага чиқамай қўядилар. Алданганликларини билиб қолган хорижий фуқаролар эса ёрдан сўраб полицияга мурожаат қиладилар. Шуни айтиш керакки, бундай фирибгарларузоқ мамлакатлардаги “қаллиқлар” билан ишлайдилар, акс холда яқин мамлакатлардагилар ўзлари келишларини сўрашлари мумкин бўлади. Бу эса фирибгарлар учун унчали ёқимли эмас, албатта.

5. ***Вирусдан фойдаланиш асосидаги фирибгарлик.*** Бундай турдаги вирусларнинг моҳияти – сўралаётган ресурсларни нусхаланган фиктив ресурсларга переадресация қилган ҳолда алмаштиришдир. Бундай ишлар энг оммабоп рунет ресурсларида – Yandeks, Rambler, Mayl, ВКонтакте, Одноклассникларда ҳам амалга оширилгани маълум. Вирус билан “зарарлнган” компьютерда бирор бир ресурснинг адресини тера туриб, фойдаланувчи унга айнан ухшаш фирибгарлар томонидан тузилган сохат серверга тушиб қолади ва ундан тизимга кириш учун керакли бўлган маълумотларни киритиш сўралади (*яъни фойдаланувчи логин ва пароли сўралади*). Адрес қаторига сайтнинг аниқ номи ёзилган ва ташқи кўриниши оригинал сервердан нусхаланганлиги сабабли

кўпчилик фойдаланувчиларда ҳеч қандай шубҳаланиш ёки гумон пайдо бўлмайди ва улар ўз логин ва паролларини киритадилар. Логин ва пароль киритилганидан сўнг, ҳисобга олиш ёзувини “тасдиқлаш” ёки “фаоллаштириш” учун минимал нархдаги SMS жўнатиш сўралади. Шундай қилиб, фирибгарлар нафақат абонентлар ҳисобрақамларидаги маблағларни ечиб оладилар, балки уларнинг логинива паролларини билган ҳолда улар номидан ўзларига керакли бўлган маълумотларни жўната оладилар ҳам. Масалан, *“Текинга фирма номидан каттагина совға олишингиз учун бизга 10 доллар юборинг”, “Фирма ташкил этаётганлотореяда иштирок этиш ва компьютер ютиб олиш учун 5 доллар юборишингиз кифоя қилади”, “Компания ташкил этаётган гуманитар тадбирда иштирок этиш учун 1 доллар юборишингиз мумкин”* ва бошқалар.

Вирус билан зарарланган дастурларни юклаб олиш ва ишга тушириш учун фойдаланиладиган асосий мавзулар жумласига ижтимоий сайтлардаги қўшимча функциялар *(совғалар, VIP-киритиш ва башқалар)*ни , телефондан SMS маълумотларни ўқиб олишни, ВКонтактедаги рейтингини ошириш, мобил телефон эгасинингтелефони номеридан унинг қаердалигини *(манзилини)* билиб олиш каби қизиқарли таклифларни кўрсатиш мумкин. Кўрсатилган иловага ўтилган заҳоти фойдаланувчининг компьютери вирусли дастурни автоматик равишда ишга тушириб юборади. Бундай вируслар билан зарарланган фойдаланувчиларга маслаҳат сифатида кўрсатилган ресурсларга киритиладиган паролларни дарҳол ўзгартириш ҳамда антивирус базалари янгиланган антивирус дастурлар ишлатишни бошлаш тавсия этилади. Шуни ҳам айтиш керак-ки, оммавий сайтларнинг ресурслари ҳеч қачон тизимда қайд қилинган фойдалаувчидан яна бир марта қўшимча авторизация қилинишни сўраши мумкин эмас.

6. ***Аудионаркотик фирибгарликлари.***Интернетнинг рунет қисмида инсоннинг бинаурал ртмига таъсир қилувчи “товушли” наркотиклар хақидаги маълумотлар тарқала бошлади. Аудинаркотикларнинг рекламаси фойдалнувчиларнинг электрон поячта манзилларига оммавий хатлар жўнатиш ва бошқа турдаги тезкор маълумот алмашиш усуллари орқали амалга оширилмоқда. Аудио-файлларни тинглаш учун махсус рақамли кодни киритгандан сўнг мумкин бўлади. Бундай кодни олиш учун эса пул тўлаб, SMS маълумот жўнатиш талаб этилади. Бундай специфик маҳсулот таклиф қиладиган ресурслар фиктив анкета маълумотлари билан қайд қилинган чет эл провайдерлар таркибида мавжуд. Мутахассисларнинг фикрича, товуш тебранишлари орқали реклама қилинаётган

эффектга эришиш мумкин эмас. Шундай қилиб, “рақамли наркотиклар” хақидаги маълумотлар пул ишлаш учун уйлаб топилган фирибгарларнинг яна бир ҳийласидир.

Шунингдек, интернет фирибгарликнинг қуйидаги турлари ҳам мавжуд: махсус турдаги вируслар ёрдамида амалга ошириладиган киберфирибгарликлар; ижтимоий сайтларнинг нолегал порнографиядан пул ишлаш бўйича манба сифатида ишлатилиши; ижтимоий тармоқлардаги фирибгарликлар; банк кредитлари билан фирибгарликлар; интернетдаги сеҳрли хамёнлар; валюта алмашиш бўйича фирибгарликлар; интернетда пул қуйишга асосланган фирибгарлик; интернетда лотереяда жуда катта пул ютуғи бўйича фирибгралик; уйда ишлаш таклифи билан боғлиқ фирибгарлик; ФОРЕКС тизимида ишлашдаги фирибгарлик; текин мобил алоқа фирибгарлиги; интернетда пул ишлашни таклиф қилиш; картинг, яъни банк пластиклари билан боғлиқ фирибгарликлар.

15.3. Интеллектуал мулк объектларини ҳимоя қилиш тизими

Алоҳида бир шахс ёки жамоанинг ижодий саъи-ҳаракатлари натижасида яралган интеллектуал маҳсулот интеллектуал хусусий мулк асосини ташкил этади.

У турли шаклларда бўлиши мумкин: кашфиёт ва ихтиролар, янги маҳслот ва техника намуналари, янги технологиялар, илмий-ишлаб чиқариш, консалтинг, молия-иқтисодий, бошқарув, маркетинг хизматлари ҳамда адабий-бадиий ижоднинг ҳар хил турлари.

Интеллектуал мулк тушунчасининг мазмуни интеллектуал мулк Бутун жаҳон ташкилоти (ИМБТ) конвенциясида баён этилган: «Интеллектуал мулк адабий, бадиий ваилмий асарлари, радио ва телевизион намойишларга; инсон фаолиятининг барча соҳаларидаги ихтироларга; илмий кашфиётларга; ишлаб чиқариш намуналарига; савдо белгилари, хизмат кўрсатиш белгилари, фирма номлари ва тижорий аломатларга; адолатсиз рақобатга қарши ҳимояга тааллуқли ҳуқуқларни ҳамда ишлаб чиқариш, илмий, адабий ва бадиий соҳалардаги интеллектуал фаолиятга даҳлдор бошқа ҳуқуқларни ўзида мужассам этади».

Иқтисодий тараққиётда интеллектуал мулк ролини юксак баҳолаш муболаға бўлмайди. Бу – барча давлатларнинг асосий заҳираси, чунки учинчи минг йилликда иқтисодиёт тараққиётининг асосий рағбатлантирувчиси табиий ресурслар эмас, балки интеллектуал фаолият натижалари бўлади.

Ўзбекистонда интеллектуал мулк тизими асосида ижодий фаолият, унинг натижалари, улардан тижорат мақсадларида фойдаланиш ва ҳуқуқий ҳимоя масалаларини тартибга солувчи қонуний меъёрлар ётади. Қонунлардан ташқари, интеллектуал мулк тизими яхлитлиги унинг ишлашини, қонуний ҳимоясини ва

қонунбузарликларга қарши курашни ташкил этувчит давлат ҳокимияти органлари томонидан таъминланади.

Интеллектуал мулк – бу индивидуал ёки жамоавий субъектларнинг илмий-техник, адабий ва бошқача ижодини мужассам этувчи бирор-бир объектив шаклларда ифодаланган идеал объектларга эга бўлиш, фойдаланиш, қўллаш муносабатларидир. Интеллектуал мулк инсон онги, ақли маҳсулининг натижаси бўлиб, унинг чегаралари мислсиз кенг, имкониятлари туганмас, ўзгариши шунчалик тезкорки, бир неча йиллар давомида интеллектуал мукнингянги турлари юзага келади, унинг структураси ва функциялари ўзгаради.

Интеллектуал мулкнинг барча объектлари – ақлий фаолият натижалари ёки намоёнларидир. Кўп ҳолларда ушбу маҳсулотлар инсон истеъдодининг фан, техника, адабиёт, санъат соҳаларидаги билвосита ва бевосита намоёни ҳисобланади.

Инсон меҳнатининг бошқа маҳсулотлари каби интеллектуал фаолият натижалари баҳланиш қийматига эга. Улар маҳсулот айирбошлашга тижорат асосда киритилиши, иқтисодий, ижтимоий ва бошқача фойдали самара бериши, шахсий ва жамоат эҳтиёжларини қондириши мумкин. Мулк субъекти ўз ҳукуми ва ўз манфаатларидан келиб чиқиб, учинчи шахсларни аралаштирмаган ҳолда интеллектуал фаолият маҳсулотларини ўзлаштиришни, эгалик қилишни, фойдаланиш ва қўллашни амалга оширади.

Интеллектуал мулк маҳсулотлари намоддий хусусиятга эга маълум бир ахборот ташувчилар бўлиб, бу ахборот илмий-техник ёки тижорат айланишига фақатгина ҳужжатларда расмийлаштирилсагина маҳсулот сифатида қўшилиши мумкин. Ижодий меҳнат натижаси ўлароқ интеллектуал мулк маҳсулотларидан кўпчилигининг муаллифи бор. Товар белгиси ва бошқача аломатлар оддий меҳнат субъектлари ва маҳсулотларини (товарлар, хизматлар) индивидуалллаштиради.

Интеллектуал маҳсулотлар вақт ўтиши билан ахлоқий ва жисмоний эскирадиган «истеъмолдаги нарсалар»га мансуб эмас.

Интеллектуал фаолият натижаларидан бир вақтнинг ўзида чегараланмаган миқдордаги шахслар фойдаланиши мумкин. Нафақат мулкдорлар, балки зарурий лицензия сотиб олингач, исталган субъектлар, қонунда кўзда тутилган ҳолларда эса интеллектуал маҳсулотнинг хўжайини ихтиёрига зид равишда фойдаланиши мумкин.

Интеллектуал мулк объектлари орасида тизимли алоқа мавжуд. Илмий ва техник жараён тараққиётининг ҳар бир босқичида аввалгиларига маълум даражада боғлиқ бўлган янги интеллектуал маҳсулотлар шаклланади ва ривожланади.

Интеллектуал мулк объектлари интеллектуал фаолият натижаларига расман тасдиқланган ҳуқуқлар ҳисобланади.

Интеллектуал мулк объектлари (ИМО):

- муаллифлик ҳуқуқи объектларига (фан, адабиёт ва санъат асарлари);

- оралиқ ҳуқуқлар объектлари (эфир ва кабели намойиш, ижро, фонограмма);
- саноат мулки объектлари (ихтиролар фойдали моделлар ва ишлаб чиқариш намуналари, фирма номлари, товар белгилари, маҳсулот юзага келган жойлар белгиси);
- илмий ва илмий-техник соҳа объектларига (интеграл микросхемалари, селекцион ютуқлар, ихтиролар ва бошқалар) бўлинади.

Алоҳида бир шахс ёки жамоанинг ижодий саъи-ҳаракатлари натижасида яралган интеллектуал маҳсулот интеллектуал хусусий мулк асосини ташкил этади.

У турли шаклларда бўлиши мумкин: кашфиёт ва ихтиролар, янги маҳслот ва техника намуналари, янги технологиялар, илмий-ишлаб чиқариш, консалтинг, молия-иқтисодий, бошқарув, маркетинг хизматлари ҳамда адабий-бадиий ижоднинг ҳар хил турлари.

Интеллектуал мулк тушунчасининг мазмуни интеллектуал мулк Бутун жаҳон ташкилоти (ИМБТ) конвенциясида баён этилган:

- «интеллектуал мулк адабий, бадиий ваилмий асарлари, радио ва телевизион намойишларга;
- инсон фаолиятининг барча соҳаларидаги ихтироларга;
- илмий кашфиётларга;
- ишлаб чиқариш намуналарига;
- савдо белгилари, хизмат кўрсатиш белгилари, фирма номлари ва тижорат аломатларга;
- адолатсиз рақобатга қарши ҳимояга тааллуқли ҳуқуқларни ҳамда ишлаб чиқариш, илмий, адабий ва бадиий соҳалардаги интеллектуал фаолиятга даҳлдор бошқа ҳуқуқларни ўзида мужассам этади».

Иқтисодий тараққиётда интеллектуал мулк ролини юксак баҳолаш муболаға бўлмайди. Бу – барча давлатларнинг асосий заҳираси, чунки учинчи минг йилликда иқтисодиёт тараққиётининг асосий рағбатлантирувчиси табиий ресурслар эмас, балки интеллектуал фаолият натижалари бўлади.

Ўзбекистонда интеллектуал мулк тизими асосида ижодий фаолият, унинг натижалари, улардан тижорат мақсадларида фойдаланиш ва ҳуқуқий ҳимоя масалаларини тартибга солувчи қонуний меъёрлар ётади. Қонунлардан ташқари, интеллектуал мулк тизими яхлитлиги унинг ишлашини, қонуний ҳимоясини ва қонунбузарликларга қарши курашни ташкил этувчит давлат ҳокимияти органлари томонидан таъминланади.

Интеллектуал мулкдан фойдаланиш ҳуқуқини бировга беришнинг кенг тарқалган шакли франчайзинг ҳисобланади. Атама французча franchise сўзидан келиб чиққан бўлиб, «имтиёз», «енгиллик» маъносини беради. Франчайзинг шартномалари ва тадбиркорликни франчайзингли тармоқлар шакллантириш йўли билан ташкил этиш тадбиркорлик соҳасида қўлланилади ва янги хўжалик

мажмуаларини яратиш, товар ва хизматларни сотиш тармоғини (дўконлар, ресторанлар, меҳмонхоналар ва ҳоказо) кенгайтириш мақсадида тузилади.

Франчайзинг қурилиши асосида бир томон (франчайзер) бошқасига (франчайзи) пул эвазига унга тегишли интеллектуал мулкдан франчайзер ишлаб чиққан ва қўллайдиган иш юритиш тизимини қўллашдек зарур шартда фойдаланиш ҳуқуқини тақдим этувчи келишув ётган вертикал интеграллаштирилган тизимдир.

Франчайзинг, франчайзер ва франчайзи орасидаги ўзаро муносабатларнинг анча мураккаб тизимини ва ҳар хил шаклларини тақозо қилади. Ўзаро муносабатлар иштирокчиларнинг соҳавий мансублиги, стратегик мақсадлари, ресурслари, минтақавий жойлашуви ва бошқаларга боғлиқ, шу сабабли шартнома ягона моделини ишлаб чиқиш деярли мумкин эмас.

Франчайзингга хос бир қатор белгиларни алоҳида ажратиш мумкин. Булар қуйидагилар: франчайзерда интеллектуал мулкка расман тан олинган ҳуқуқларнинг ва иш юритиш тизимининг (ишлаб чиқилган стандартлар, ноу-хау ва бошқалар) мавжудлиги. Шартнома тузиш олдидан франчайзер иш юритиш учун франчайзига зарур маълумотларни ошкор этиши, ҳамокрлик жараёнида эса зарурий ёрдам кўрсатиши (техник ҳужжатлар, ўқитиши ва ҳоказо) лозим. Франчайзи ишларни франчайзер талабларига тўла мувофиқ тарзда олиб бориш, ўз маблағлари ҳисобидан ишга сармоя киритиш ва франчайзерга томонлар келишувидаги мукофотни тўлаш масъулиятини оллади. Франчайзинг муносабатлар узоқ муддатлигини ва томонлар юридик мустақиллигини кўзда тутади.

Фойдаланувчи ҳуқуқ эгасининг ишлаб чиқариш сирларини ва ундан олган махфий тижорий ахборотларни ошкор этмаслиги; ҳуқуқ эгаси фирма номи ва тижорий белгисидан шартномада кўрсатилган тарзда фойдаланиши; кўрсатилаётган хизматлар сифатининг бевосита ҳуқуқ эгаси кўрсатаётган муқобил хизматлар сифатига мос келишини таъминлаши; ҳуқуқ эгаси қўллайдиган, жумладан тижорат хоналарининг ташқи ва ички безатилишига тегишли алоҳида ҳуқуқлар мажмуидан фойдаланиш хусусиятлари, усуллари ва шартлари мувофиқлигини таъминлаш бўйича ҳуқуқ эгаси йўриқлари ҳамда кўрсатмаларига риоя қилишга мажбур.

Фойдаланувчи шунингдек, истеъмолчиларни тижорат концессияси шартномасига кўра, у ҳуқуқ эгасининг фирма номи, товар белгиси ёки индивидуаллаштириш бошқа воситасидан фойдаланилаётганлигидан хабардор қилиши, ҳамда истеъмолчиларга улар бевосита ҳуқуқ эгасидан хизматни олган тақдирларида кутишлари мумкин бўлган барча қўшимча хизматларни кўрсатиш лозим.

Европа Иттифоқи Европанинг аксарият патентлари америкалик ва япниялик фирмаларга тегишли эканлигидан хавотирланиб, Ҳамжамият патенти ҳақидаги

Низомни маъқуллади ва бу АҚШ ҳамда Японияда мавжудларига таққосласа бўладиган патентни Европада олиш учун ҳаракат қилишга имкон берди, шу билан инновацион имкониятларни кучайтириб, европалик компаниялар рақобатбардошлигини оширди.

Интернетдан тижорат мақсадларида ойдаланишнинг ўсиши билан муаллифлик ҳуқуқлари бузилиши билан боғлиқ ишлар сони кескин кўпайди. Европа Иттифоқида кичик ва ўрта тадбиркорлик ҳамда индивидуал ихтирочилар эҳтиёжларига мўлжалланган интернет патент тақсимлаш хизмати (DIPS) ташкил этилди.

Патент ва лицензиядан ташқари кўпгина мамлакатларда қуйидагилар интеллектуал мулк ҳимоя шакллари ҳисобланади:

- копирайт (ишлаб чиқариш ҳуқуқи) – адабиёт, санъат, аудио ёки видеоасарларни чиқариш билан боғлиқ муносабатларни тартибга солувчи ҳуқуқий меъёр. Асарга тушириладиган айлана ичидаги лотинча С ҳарфи мазкур асар муаллифлик ҳуқуқи билан ҳимояланганини билдиради;
- товар белгиси ва хизмат кўрсатиш белгиси – товарларни бажарилаётган ишларни ҳамда юридик ёки жисмоний шахслар кўрсатаётган хизматларни индивидуаллаштириш учун хизмат қилувчи белгилардир.

Фирма номи – қайд этилгач, муддатсиз ҳисобланиб, фирма тугатилса барҳам топади, аммо сотилмайди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Интеллектуал мулк соҳасида давлат бошқарувини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2019 йил 8 февралдаги ПҚ-4168 сонли қарорига асосан товар белгисига ва хизмат кўрсатиш белгисига доир мутлоқ ҳуқуқ, товар келиб чиққан жой номи ва (ёки) товар келиб чиққан жой номидан фойдаланиш ҳуқуқи (кейинги ўринларда- товар белгиси) ўша куннинг ўзида товар белгиси ҳақидаги маълумотларни Агентликнинг расмий веб-сайтида мажбурий тарзда жойлаштирган ҳолда Товар белгилари давлат реестрида рўйхатдан ўтказилган санадан бошлаб вужудга келади[34]

Ушбу қонунга кўра фан, адабиёт ва санъат асарларига муаллифлик ҳуқуқи унинг яратилиши билан юзага келади. Муаллифлик ҳуқуқининг юзага келиши ва амалда татбиқ этилиши учун асарни қайд этиш, асарни махсус расмийлаштириш ёки бошқа бир расмиятчилика риоя қилиш талаб этилмайди.

Алоҳида муаллифлик ҳуқуқи эгаси ўз ҳуқуқларини эълон қилиши учун асарнинг ҳар бир нусхасида жойлаштириладиган ва уч унсурдан иборат муаллифлик ҳуқуқини қўриқлаш белгисидан фойдаланиш ҳуқуқига эга: айлана ичидаги лотинча С ҳарфи, алоҳида муаллифлик ҳуқуқига эга шахснинг номи, асар биринчи нашрининг йили.

[34]Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Интеллектуал мулк соҳасида давлат бошқарувини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4168 сонли Қарори, 2019 йил 8 феврал

Хизмат мажбуриятларини ёки иш берувчи хизмат топшириғини бажариш тартибида яратилган асарга муаллифлик ҳуқуқи хизматга доир асар муаллифига тегишли.

Бироқ, хизматга доир асардан фойдаланишга алоҳида ҳуқуқлар муаллиф меҳнат муносабатларида бўлган (иш берувчи) шахсга тегишли, агар у ва муаллиф орасидаги келишувда бошқа шарт кўзда тутилмаган бўлса. Хизматга доир асарнинг фойдланиш ҳар бир турига муаллифлик мукофоти ҳажми ва уни тўлаш тартиби муаллиф билан иш берувчи ўртасидаги шартнома билан белгиланади.

Қонун муаллиф розилигисиз ва муаллифлик ҳақисиз (асаридан фойдаланилаётган муаллиф номини, олинган манбани кўрсатиш шарти билан) асардан фойдаланишга йўл қўйиладиган ҳолатларни белгилайди. Илмий, тадқиқот, полемик, танқидий ва ахборотга оид мақсадларда ҳуқуқий эълон қилинган асарлардан кўчирма (цитата) мақсади билан ўзини оқлайдиган ҳажмда кўчирма келтиришга йўл қўйилади; газетларда, эфирда жорий сиёсий, иқтисодий ва бошқа масалалар бўйича мақолаларни чиқариш ҳамда омма олдида айтилган сиёсий нутқларни келтириш.

Муаллифлик ҳуқуқи муаллифнинг бутун ҳаёти давомида ва ўлимидан кейин 70 йил амалда бўлади. Муаллифлик ҳуқуқи мерос бўйича ўтади. Муаллифлик ҳуқуқи,муаллиф номига ҳуқуқ ва обрўсини ҳимоя қилиш ҳуқуқи муддатсиз қўриқланади, аммо мерос бўлиб ўтмайди. Асарларга муаллифлик ҳуқуқи амала қилиши муддатининг тугаши уларнинг жамоат мулкига ўтишини билдиради ва бу ҳар қандай шахсга ундан муаллифлик ҳақини тўламасдан фойдаланиш ҳуқуқини беради.

Назорат ва муҳокама учун саволлар

1. *Электрон бизнес ва электрон тижоратни бошқаришда ахборот хавфсизлик тушунчаси нималардан иборат?*
2. *Рақамли иқтисодиётда хавфсизликни таъминлаш йўлларини айтиб беринг?*
3. *Электрон бизнес ва электрон тижоратни бошқаришда қандай платформалар яратиш мумкин?*
4. *Электрон бизнес ва электрон тижоратни бошқаришда шахсий маълумотларни ҳимоялаш тизими қандай йўлга қўйилган?*
5. *Электрон бизнес ва электрон тижоратни бошқаришда молиявий хизматлар турларини изоҳланг?*
6. *Электрон бизнес ва электрон тижорат бозори қандай?*
7. *Интернет тармоғида фирибгарлик турлари ва уларни қандай бартараф этиш мумкин?*
8. *Рақамли иқтисодиётда интеллектуал мулк обеъктлари нима?*

9. *Рақамли иқтисодиётда интеллектуал мулк обеъктлари қандай ҳимоя чоралари мавжуд?*

Глоссарийлар

Alibaba group –электрон тижорат тармоғи инфратузилмасини қўллаб-қувватлашни бажарадиган, қидирув сервислари, тўлов тизими, логистика ва ахборот сервислари, маркетинг сервислари, қатнашчиларнинг ички техник қўллаб-қувватлаш хизматлари ва бошқаларни ўз ичига оладиган сервислар экотизимини ишлаб чиққан компания.

Amazon компанияси ўз фаолиятини онлайн супермаркет сифатида бошлаган, бироқ ҳозирги пайтда асосий эътиборни контент тақдим этишга қаратади. маълумотлар йиғиш, маълумотларни қайта ишлаш, компютер ресурслари, маълумот ва хабарларни этказиб бериш каби кўплаб хизматларни ўз ичига олган булутли FT инфратузилмасини яратиш учун компанияларга имконият яратадиган экотизимни яратди.

Bitcoin (BTC): дунёда биринчи номарказлашган рақамли валюта ва тўлов тизими. Тўловлари фойдаланувчилар ўртасида воситачиларсиз, тўғридан-тўғри амалга оширишга имкон беради. Биткоинлар тармоқда майнинг учун мукофот сифатида пайдо бўлади. Биткоинлар сони 21млн билан чекланган, янги тангалар чиқариш эса тартибга солувчи органга боғлиқ эмас. 2009 йил Биткоин дастур-мижози ва протоколини Сатоши Накамото тахаллуси остидаги киши (ёки шахслар гуруҳи) эълон қилган.

Bitcoin Cash (BTH): янги криптовалюта, 2017 йил 1 августда жамият асосий Биткоин тармоғининг ўтказиш қобилиятини ошириш усули ҳақида келишиб олмаганлиги сабабли биткоин-блокчейн тармоқлашуви натижасида вужудга келган. Bitcoin Cash да блок ўлчами 8МБ ни ташкил қилади, шу ҳисобига бу ерда транзакциялар тезроқ ишлов берилади.

Bitfury Group: Валерий Вавилов ваВалерий Небесный томонидан асос солинган компания, майнинг учун чиплар (ASIC), майнинг ўзини ишлаб чиқариш ва транзакцияларни қайта ишлаш билан шуғулланади. Bitfury Group корпоратив блокчейн-тизимлар яратишга имкон берадиган Exonum платформа ишлаб чиққан.

BTC-e: криптовалюталар билан савдо учун рақамли биржа, 2011 йил Сколково битирувчилари томонидан асос солинган. 25июль куни биржа асосчиларидан бири Александр Винник Грецияда қўлга олинди – АҚШ уни 4 млрд долларни «ювиш»да гумон қилган, ФҚБ эса серверни ҳибсга олди ва биржа счетини блокировка қилди. Мижозларнинг аккаунтлари янги WEX криптовалюта биржасига ўтдилар.

Corda: R3 банклар консорциуми томонидан молиявий сервислар яратиш учун ишлаб чиқилган блокчейн. Унинг таркибига 70 та молия ташкилоти, жумладан, Barclays, Goldman Sachs, J. P. Morgan банклари ва Россиянинг Qiwi компанияси киради.

CPU-майнинг: оддий компьютер процессори ёрдамида криптовалюта тангалари топиш. Кам қувватли эканлиги сабабли бугунда амалда қўлланмайди. 2014 йил яратилган криптовалюта, асосий эътиборни махфийликка қаратади. Dash фойдаланувчилари транзакциялари шундай аралаштириладики, тўлов жўнатувчи ва олувчини аниқлаб бўлмайди (биткоиндан фарқли равишда).

Facebook компанияи фаолиятини ижтимоий тармоқ сифатида бошлаган, лекин ҳозирда ҳар қандай персонал эҳтиёжларни амалга оширишга имкон берадиган, тўққиз миллиондан ортиқ илова ва хизматларни ўз ичига оладиган экотизим яратган. Facebook ва Google платформалари интеграцияси ҳар бир фойдаланувчи имкониятларини оширади.

Google компанияси қидирув машинаси сифатида бошлаган, ҳозирда алоҳида фойдаланувчиган битта кириш ойнаси орқали турли хил хизматларга эга бўлган: электрон почта, хариталар, браузер, маълумот сақлаш, офис иловалари, видео ва мусиқа хизматлари ва бошқаларни таъминлайдиган экотизимни яратган

Monero: 2014 йил яратилган криптовалюта, транзакциялар махфийлигини ошириш учун фойдаланиладиган CryptoNote протокол (у жўнатувчини яширади).

Poloniex: штаб-квартираси Делавэрда жойлашган криптовалюта биржаси. 2017 йилнингавгустида уларга нисбатан АҚШ санкциялари амал қиладиган мамлакатлар билан ишни тўхтатиши ҳақида маълум қилди.

ProofofStake. PoS, «эгалик қилиш улушининг исботи»: криптовалюталарда ҳимоя усули ва муросага эришиш воситаси (блоклар занжирини умумий кўриш), бунда счетидаги тангалар сони катта бўлган фойдаланувчилар янги блок яратиш ва мукофот олиш имкониятига эга бўлади.

ProofofWork. PoW, «ишнинг бажарилгани исботи»: тақсимот тизимларини ҳимоя қилиш тамойили ва муросага эришиш воситаси, бунда мукофот миқдори майнернинг ҳисоблаш қувватига боғлиқ – тармоқ қатнашчиси қанчалик катта ишни бажарса, у шунчалик катта мукофот олади.

Ripple: глобал тақсимот биржаси сифатида яратилган тўлов тизими ва бир хил номдаги криптовалюта-воситачи, биржа ишини қўллаб-қувватлаш учун фойдаланилади. Бир қатор банклар томонидан фойдаланилади – буSantander, UBSва бошқалар.

SegWit2x. SegregatedWitness: Биткоин-тармоқ ишини оптималлаштиришга йўналтирилган, хусусан, транзакцияларни қайта ишлаш тезлигини оширишга ташаббус. Бунинг учун блок ҳажмини 1МБдан2МБ гача ошириш кўзда тутилган. 2017 йил ноябригача қабул қилиниши лозим эди, лекин бекор қилинди, чунки жамиятнинг ҳамма қатнашчилари ҳам у билан рози эмасди.

SHA-256:биткоин-майнинг вабошқа айрим криптовалюталар майнинги унга асосланган шифрлаш алгоритми. SHA-256- криптографик хеш-функция бўлиб, маълумотлар ихтиёрий тўпламини (масалан, транзакциялар ҳақида ахборот) қайд қилинган узунликка айлантиради. Майнингда тармоқ қатнашчилари бу кетма-кетликни навбатма-навбат танлаш йўли билан танлайди.

SWOT-таҳлил - фирманинг кучли ва кучсиз томонларини, шунингдек, имкониятлар ва хавф-хатарларни аниқлаш ва структуралашга имкон беради.

Tencent - ўзининг операцсион тизими, мобил платформаси, алоқа хизматлари, ўйинлар, интернет-портали, электрон тижорат, тўлов тизими, B2B сегменти учун хизматларни ўз ичига олган экотизимни яратган Хитойнинг йирик Интернет провайдерлари ва АТ-компанияларидан бири.

Uber– такси хизматларига буюртма бериш ва фойдаланишга имкон яратадиган рақамли платформа

Ағдарилган U назарияси – технологик тараққиёт ва бозор структураси тури ўртасида ўзаро боғлиқлик ўрнатади. R&D ўтказиш учун энг мос келадиган бозор структураси сифатида олигополияни ажратиб кўрсатади.

Бенчмаркинг – ўз фирмаси самарадорлигини ошириш мақсадида маҳсулот ишлаб чиқариш ва уни ҳамкор ва рақобатчиларнинг энг яхши корхоналарида сотишни ташкил қилишни ўрганиш; энг яхшисини аниқлаш ва ундан фойдаланиш мақсадида бир турдаги ёки қўшни тармоқлардан бўлган рақобатчилар ва ҳамкорларнинг рақобатли устунликларини баҳолаш ва таҳлил қилиш усули.

Бизнес-инкубатор (технологик инкубатор, фирма-инкубатор) – инновацион инфратузилма субъекти, инновацион жараён ташкил қилишнинг комплексли усули асосида минтақани иқтисодий ривожлантириш, янги корхона ва иш ўринлари ташкил қилиш мақсадида ташкил этилади. Субъектларнинг уч хил тури фарқланади: фойда кўрмайдиган – маҳаллий органлар ва ташкилотлар томонидан субсидия қилинадиган субъектлар; фойда кўрадиган субъектлар – хусусий ташкилотлар; олий таълим муассасаларининг филиаллари.

Бизнес-фаришталар – машҳур бўлмаган ёш тадбиркорлик компанияларига маблағ киритадиган хусусий норасмий инвесторлар.

Биотехнологиялар – табиий ва муҳандислик фанларини интеграция қилиш, тирик организмлар имкониятларидан ёки улардан ҳосилалардан маҳсулотлари модификация қилиш ёки турли йўналишдаги вазифаларни бажариш учун энг тўлиқ фойдаланишга имкон беради.

Биткоин - блокчейн технологисига асосланган биринчи криптовалюта. Криптовалютанинг ушбу тури иқтисодиётга 2009 йилда кириб келди.

Блокчейн –назорат қилувчи органи бўлмаган тақсимланган реестр. Унга бир марта киритилган ахборотни ўзгартиришнинг амалда имкони йўқ.Блокчейн (блоклар занжири) – тақсимланган маълумотлар тўплами бўлиб, унда маълумотлар сақлаш қурилмалари умумий сервирга уланмаган бўлади. Бу маълумотлар тўплами блоклар деб аталадиган тартибга солинган қайдлар доимий ўсиб борадиган рўйхати сақланади. Ҳар бир блок вақт белгисига ва бундан олдинги блокка ҳаволага эга бўлади.

Бозор кенглиги – 1)товар биржасида улар бўйича мунтазам битимлар тузиладиган товар позициялари сони; 2) бозор конъюнктураси шакллантиришда қатнашадиган муайян товарнинг бозорда тақдим этилган товарлар умумий сонидаги муайян улуши

Бозор сиғими – юзага келган бозор конъюнктурасида янги товарни сотиш потенциал ёки реал ҳажмини баҳолаш

Бозор чуқурлиги - бозорнинг товарларни сотиб олиш ва сотиш нархларини сезиларли даражада ўзгартирмасдан кенгайтириш қобилиятига эга бўлган чоралар..

Брендинг – маркетинг коммуникациялар тизими, фирма услуби, унинг элементларини ишлаб чиқиш, фирманинг рақобатчилардан ажратиб турадиган имиджини шакллантириш билан шуғулланади.

Булутли ҳисоб-китоблар(Cloud Computing) –электрон ҳисоблаш хизматларини компьютер тармоқлари орқали етказиб беришни назарда тутади.Булутли ҳисоблаш хизмати асосан 3 хил моделга ко‘рсатилади: инфратузилма хизмати (Infrastructure as a Service), платформа хизмати (Platform as a Service) ва дастурий восита хизмати (Software as a Service). Бунда инфратузилма хизмати энг қуйи хизмат тури бўлиб, қолган юқори хизмат турлари осткиларининг деталларини янада абстрактлаш асосида қурилади.

Буюмлар интернети – кўплаб технологияларни бирлаштирадиган, датчиклар билан таъминланган ва барча ускуналарнинг интернетга уланганлигини кўзда тутадиган концепция, бу онлайн режимида жараёнларни мониторинг, назорат қилиш ва бошқаришни амалга оширишга имкон беради. Бугунги кунда

иккита йирик йўналиш шаклланган: буюмлар Интернети (Internet of Things) ва саноат буюмлар Интернети (Industrial Internet of Things). Ушбу технологиялар жуда ўхшаш, бироқ мақсадга кўра фарқ қилади: агар буюмлар Интернетининг асосий вазифаси барча турдаги маълумотларни тўплаш (моделлар ва прогнозларни яратиш учун ишлатиш мумкин) бўлса, саноат буюмлар Интернетининг мақсади ишлаб чиқаришни автоматлаштиришдир (манбаларни масофадан бошқариш ва датчикларни ўқиш билан боғлиқлиги туфайли)

Валюта риски – ташқи савдо ва валюта молия операциялари, фонд биржаси ёки валюта биржасида операциялар ўтказишда миллий валютага нисбатан хорижий валюта курсининг ўзгариш риски билан боғлиқ валютани йўқотиш эҳтимоли.

Венчур - инновацион корхоналар ва лойиҳалар (старт-аплар) билан ишлайдиган инвестиция компанияси. Венчур жамғармалари қимматли қоғозларга ёки юқори даражадаги юқори даромадга эга бўлган корхоналарга жуда юқори даражадаги даромадларни олдиндан сезиш учун инвестиция қилади. Одатда бундай инвестициялар энг янги илмий ишланмалар, юқори технологиялар соҳасида амалга оширилади.

Венчурли бизнес – техник ва технологик янгиликлар амалиётга татбиқ этилишига, амалиётда ҳали синовдан ўтмаган илмий ютуқлар натижаларига қаратилган бизнес тури. Ушбу турдаги бизнес юқори хавф билан боғлиқ, шунинг учун венчурли бизнес одатда таваккалчилиги юқори деб номланади.

Венчурли капитал – корхоналар ва фирмалар (старт-fплар) бозорида янги, ўсиб бораётган ёки курашадиган ва шунинг учун юқори ёки нисбатан юқори даражада риск билан боғлиқ бўлган молиявий маблағларни жалб қилиш учун мўлжалланган инвесторлар капитали; юқори даромадлар кутган ҳолда қимматли қоғозларга ёки бизнесга узоқ муддатли инвеститсиялар. Венчурли капитал одатда инновацион компаниялар билан боғлиқ.

Виртуал (рақамли/электрон) валюта – бу моддий кўринишга эга бўлмаган, тўлақонли пул белгиси сифатида фойдаланиш мумкин бўлган пул маблағлари.

Вирутал валюталар – рақамли дунё валюталари. Биткоин, криптовалюталар ва блокчейн – ушбу тушунчалар биринчидан, рақамли иқтисодиёт билан алоқадор, иккинчидан, охирги пайтларда ушбу мавзуга эътибор юқорилиги сабабли бу атамаларни тушунишда чалкашликлар юзага келмоқда.

Ҳақиқатда бу жуда кенг доирадаги масалалар бўлиб, уларни қисқача изоҳлаб ўтишга ҳаракат қиламиз.

Гибрид дунё - ҳақиқий ва виртуал оламларнинг бирлашиши натижаси бўлиб, виртуал дунёдаги барча "муҳим" ҳаракатларни бажариш имконияти билан ажралиб туради. Ушбу жараённинг зарур шартлари юқори рентабеллик ва паст АКТ харажатлари ва инфра-раҳм-шафқатнинг мавжудлиги ҳисобланади.

Грантлар - Ўзбекистон Республикаси ҳукумати томонидан белгиланган тартибда аниқ илмий, илмий-техника дастурлари ва лойиҳалари, инновацион лойиҳалар, грант методида назарда тутилган шартлар бўйича аниқ илмий тадқиқотларни ўтказиш учун Ўзбекистон Республикаси ҳудудида грантлар бериш ҳуқуқини олган фуқаролар ва юридик шахслар, шу жумладан хорижий фуқаролар ва чет эллик юридик шахслар, шунингдек халқаро ташкилотлар томонидан бепул ва қайтариб бериладиган пул маблағлари ва бошқа маблағлар.

Давлат инновация сиёсати - барқарор иқтисодий ривожланиш мақсадлари ва вазифаларини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш, технологик камчиликларни камайтириш учун зарур шарт-шароитларни яратиш, маҳаллий ишлаб чиқариш ва миллий хавфсизликнинг рақобатбардошлигини таъминлашдан иборат давлат ижтимоий-иқтисодий сиёсатининг йўналишларидан бири

Давлат фан-техника сиёсати - давлатнинг илмий ва фан-техника фаолиятига муносабатини ифода этадиган, фан, техника ва илм-фанни ривожлантириш соҳасидаги давлат ҳокимияти органларининг мақсадлари, йўналишлари ва шаклларини белгилаб берувчи ижтимоий-иқтисодий сиёсатнинг таркибий қисми ҳисобланади.

Декорт - харидорга эрта тўлов билан тақдим этилган товарлар нархидан ёки товарнинг сифати шартномада назарда тутилганидан кам бўлганлиги сабабли чегирма. Декорт маҳсулотнинг сифати контракт шартларига нисбатан пастроқ бўлса ишлатилади

Делистинг - қимматли қоғозларни котировка рўйхатидан чиқариш

Демаркетинг – товарларга бўлган талабнинг ўсиб бориши сабабли, мавжуд ресурслар билан маҳсулот ишлаб чиқариш имкониятларидан юқори бўлганлиги сабабли маркетинг соҳасидаги вазият ва хулқ-атвор характери. Бундай ҳолда, талабни пасайтириш, камайтиришга қаратилган чора-тадбирлар шаклида тўхтатиб турувчи маркетинг - демаркетингни ўтказиш тавсия этилади.

Демпинг - чет мамлакатларда товарларни маҳаллий ишлаб чиқарувчилар асоссиз деб ҳисоблайдиган нархларда сотиш. Демпинг - маҳсулотни узоқ вақт

давомида ишлаб чиқариш харажатлари ва транспорт харажатларининг ўртача қийматидан паст нархларда сотиш; таққосланадиган маҳсулот бўйича ички бозор нархларидан паст нархларда экспорт бозорларида товарларни сотиш; импорт қилувчи мамлакат ишлаб чиқарувчилари билан рақобат қила олмайдиган нархда сотилади.

Диверсификация – бизнесни ривожлантириш, турли фаолият соҳалари ўртасида рискни тақсимлаш ҳисобига фойда олиш кафолатини ошириш мақсадида янги товарлар билан янги бозорга чиқиш.

Директ-маркетинг - бу компаниялар ҳар бир истеъмолчисига товарлар ва хизматлар билан тўғридан-тўғри маркетинг мулоқотларини муваффақиятли қуриш ва улар билан узоқ муддатли ўзаро манфаатли алоқаларни ўрнатиш орқали бир қатор фаолиятлардир. Шу билан бирга, коммуникациялар икки томонлама характерга эга: директ-маркетинг воситаларини тўғридан-тўғри қўллаб, сиз т мижозлар билан қайтувчан алоқа ўрнатибгина қолмай, балки истеъмолчилардан ўз таклифингизга жавоб реакцияси олишингиз мумкин.

Директ-мейл - рекламанинг бир усули: реклама материалларини бевосита потенциал харидорларга, почта орқали мижозларга юбориш.

Дистрибьютор - ҳудудий бозорларда товарларнинг муайян турларини улгуржи сотиб олиш ва сотишни амалга оширувчи компания, тадбиркор. Дистрибюторлар одатда ускуналарни, техник янгиликлар, компютер дастурларини сотиб олиш ва сотиш учун имтиёзли ҳуқуқларга эга. Агар фирма ўз маҳсулотини чет элда сотиш учун ўз дистрибюторига эга бўлиши мумкин, у эрда тузилган шартнома асосида унинг ягона вакили (умумий дистрибютори) ҳисобланади.

Жуфтликлар таҳлили - истеъмолчига рақобатдош маҳсулотлар, товарларни бир вақтнинг ўзида таққослашни таклиф қилиш ва у танловни амалга оширишидан иборат бўлган маркетинг тадқиқотлари усули. Шу тариқа, масалан, парфюмерия маҳсулотларини солиштириш қабул қилинган. Респондентлар томонидан афзал кўриладиган танлов, афзал кўришлар сони товар рейтингини акс эттиради.

Ижтимоий инновация – ижтимоий-маиший турмуш шароитлари, экология, гигена ва меҳнат хавфсизлиги, маданият ва дам олиш шариотларини яхшилаш билан боғлиқ инновация.

Иқтисодий янгиликлар киритиш – ташкилот фаолиятининг молиявий, тўлов ва бухгалтерия соҳасидаги, шунингдек, режалаштириш, нарх

шакллантириш, мотивация ва меҳнатга ҳақ тўлаш тизимидаги ўзгаришлар билан тавсифланади.

Илғор ишлаб чиқариш технологиялари – микроэлектроникага асосланган ёки компьютер ёрдамида бошқариладиган, маҳсулотларни лойиҳалаш, ишлаб чиқариш ёки қайта ишлашда фойдаланиладиган машиналар, асбоблар, ускуналар ва жиҳозларни ўз ичига оладиган технологиялар ва технологик жараёнлар.

Илмий ва (ёки) илмий-техник маҳсулот - илмий ва (ёки) илмий-техник натижа, жумладан, амалга ошириш мўлжалланган интеллектуал фаолият натижаси.

Илмий ва (ёки) илмий-техник натижа – янги билимлар ёки ечимлардан иборат бўлган ва исталган ахборот сақлаш воситасида қайд қилинган илмий ва (ёки) илмий-техник фаолият маҳсули.

Илмий-техник фаолият – технологик, муҳандислик, иқтисодий, ижтимоий, гуманитар ва бошка муаммоларни ҳал қилиш, фан, техника ва ишлаб чиқаришнинг умумий тизим сифатида фаолият кўрсатиши учун янги билимлар олиш ва қўллашга қаратилган фаолият.

Имидж – истеъмолчида шаклланадиган ишлаб чиқарувчи-ташкилот, маҳсулот ёки товар сотувчи ҳақидаги образ. Яхши имидж – машҳурлик ва оммавийлик, харидорнинг фирмага, унинг маҳсулот ва хизматларига, фирма услубига барқарор ижобий муносабатидир.

Инвестицион риск – узоқ муддатли қўйилмаларни амалга оширишда кузатиладиган ёки инновацион фаолиятга ҳамроҳлик қиладиган риск. Қоидага кўра, инвестицион риск инвестор ва инноваторнинг манфаатлари муросаси натижаси ҳисобланади.

Инновацион инфратузилма – миллий инновацион тизимнинг таркибий қисми, ИТТКИ натижаларини тижоратлаштиришга хизмат қиладиган ташкилот ва институтлар йиғиндиси

Инновацион лойиҳа - бу якуний инновацион фаолиятнинг техник-иқтисодий асослари, ҳуқуқий ва ташкилий асослари бўлган лойиҳа. Унинг ишлаб чиқиш натижаси - бу инновацион маҳсулотнинг батафсил тавсифи, унинг ҳаётийлиги асоси, инвестицияларни жалб қилиш имконияти ва шакли, муддати, ижрочилар тўғрисидаги маълумотлар ва уни илгари суришнинг ташкилий-ҳуқуқий жиҳатлари ҳисобга олинган ҳужжат..

Инновацион маркетинг – Инновацион маркетинг - бу классик маркетинг концепцияси бўлиб, компания доимий равишда ўз маҳсулотларини, шунингдек,

уларни реклама қилиш ва маркетингнинг шакллари ва усулларини такомиллаштириб бориши керак. Инновацион маркетинг икки йўналишга эга - янги маҳсулотни сотиш ва мавжуд маҳсулотни модернизация қилиш.

Инновацион маҳсулот – янги маҳсулот, хизмат, ишлаб чиқариш (технология) шакли ёки бошқа ижтимоий фойдали натижалар шаклида амалга ошириладиган инновацион фаолият (янгилик киритш, инновация) натижаси.

Инновацион салоҳият – турли ресурслар йиғиндиси, жумладан: 1) интеллектуал ресурслар (технологик ҳужжатлар, патентлар, лицензиялар, инноватсияларни ривожлантириш бўйича бизнес-режалар, корхона инновацион дастури); 2) материаллар (экспериментал асбоблар базаси, замонавий технологик ва ахборот ускуналар, космик ресурслар); 3) молиявий (ўз ресурслари, инвестиция, грантлар); 4) кадрлар (инновация раҳбари, инновацияларга қизиққан ходимлар, ходимларнинг илмий-тадқиқот институтлари ва университетлари билан ўзаро алоқалари ва алоқалари, илмий-тадқиқот ишларини олиб бориш тажрибаси, лойиҳани бошқариш тажрибаси); 5) инфратузилма ресурслари (ўзларининг ИТТКИ бўлими, янги маҳсулот маркетинг бўлими, патент ва ҳуқуқий бўлими, ахборот бўлими) ва бошқалар.

Инновацион товарлар (ишлар, хизматлар) – бу янги маҳсулот, хизмат, ишлаб чиқариш усули (технология) ёки бошқа ижтимоий фойдали натижалар кўринишида амалий татбиқ этилган инновациялар (инновация, янгилик).

Инновацион фаол корхоналар – янги ёки такомиллаштирилган инновацион маҳсулот, технологик жараёнлар ёки бошқа инновацион фаолият турларини ишлаб чиқиш ва жорий қилишни амалга оширадиган корхоналар.

Инновацион фаолият - инновацион лойиҳаларни амалга оширишга қаратилган тадбирлар (шу жумладан илмий, технологик, ташкилий, молиявий ва тижорат фаолияти), шунингдек, инновацион инфратузилмани яратиш ва унинг фаолиятини таъминлаш. Янги техника ва технологиялар намуналарини яратиш учун тадқиқот, лойиҳалаштириш, ишлаб чиқиш, маркетинг тадқиқотларини ўтказиш;

Инновацион харажатлар интенсивлиги – юклаб жўнатлиган товарлар, бажарилган ишлар, хизматлар умумий ҳажмида технологи инновациялар харажатлари улуши

Инновация - фан ютуқлари ва илғор тажрибадан фойдаланиш, ижтимоий ишлаб чиқаришни такомиллаштириш ва ривожлантириш жараёнлари, янги истеъмол хусусиятларга эга маҳсулотларни (товар, маҳсулот, техника, технология,

бошқа ташкилий шакл ва воситалар) шакллантириш, амалиётга жорий этишга асосланган инвестицион ва ижодий фаолиятнинг моддийлашган якуний натижаси бўлиб, бозор ва ижтимоий эҳтиёжларнинг қондирилишига кўмакла-шади, харажатларни тежайди ва инсонларнинг турли хил ҳаёт ва фаолият соҳаларида турлича самара беришини таъминлайди..

Инновацияларга капитал харажатлар - технологик инновацияларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш билан боғлиқ ҳолда сотиш учун мўлжалланмаган узоқ муддатли узоқ муддатли активларни ўлчаш ва сотиб олишнинг йиллик харажатлари. Улар машина, ускуналар, бошқа асосий воситаларни, шунингдек, бинолар, эр ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳаларида инновацияларни жорий этиш учун зарур бўлган объектларни сотиб олиш нархидан иборат.

Инновацияларни молиявий режалаштириш – компания молиявий ҳолатини миқдорий ифодада аниқлаш ҳамда белгиланган миқдорий мақсадларга эришиш усуллари ва воситаларини ишлаб чиқишга йўналтирилган бошқарув фаолиятининг барча турларини ўз ичига оладиган умумлаштирувчи тушунча.

Интеллектуал мулк – саноат мулки объектлари, муаллифлик ҳуқуқи объектлари ва ихтиролар ҳуқуқини ўз ичига олади.

Истеъмол нархлари индекси – истеъмол саватчаси қиймати, истеъмол товарлари ва хизматлари, озиқ-овқат товарлари, уй-жой, саноат товарлари, ёқилғи нархининг динамикасининг нисбий кўрсаткичи. Мамлакатда инфляция даражасини тавсифлайдиган асосий кўрсаткич ҳисобланади.

Ихтиро – янги маҳсулот ёки ишлаб чиқариш усулининг биринчи очилиши ва унинг ҳаётий фаолияти биринчи далиллари олиниши

Ишлаб чиқариш имкониятлари эгри чизиғи – берилган технологиялар ривожланиши даражасида мавжуд ресурслардан тўлиқ фойдаланишдаги иқтисодиёт имкониятларини кўрсатади

Кабинет тадқиқотлари - расмий босма ахборот манбалари асосида умумхўжалик конюктураси ҳолатини, айрим бозорлар тараққиётини, айрим мамалакатлар иқтисодиётини ўрганиш ва улар тўғрисида тегишли тасаввурлар бериш

Картель - шартнома асосида корхоналар уюшмасининг шаклларидан бири бўлиб, картель иштирокчилари молиявий ва ишлаб чиқариш мустақиллигини сақлашда умумий нарх сиёсатини белгилаб олишади, патентлар ва технологиялар алмашадилар ва истеъмол бозорида таъсир доирасини кенгайтирадилар. Картелни ташкил этилишининг мақсади, унинг иштирокчилари ўртасидаги рақобатни

бартараф этиш ва тартибга солиш ҳамда "ташқи" рақобатни бостириш йўли билан умумий фойда олишдир.

Катта маълумотлар (bigdata) – инсон идрок қиладиган натижалар олиш мақсадида структураланган ва структураланмаган маълумотлар (жумладан, турли мустақил манбалардан) қайта ишлаш учун мўлжалланган ёндашувлар, воситалар ва усуллар йиғиндиси. Катта маълумотлар катта ҳажм, хизма-хилилк ва янгиланиш тезлиги билан тавсифланади, бу эса ахборот билан ишлашнинг стандарт усуллари ва воситаларнии самарасиз қилиб қўяди. Катта маълумотлар технологияси бу – катта ҳажмдаги ахборот асосида қарор қабул қилиш воситаси.

Краудсорсинг платформаси (крауд-платформа) деганда махсус ишлаб чиқилган, ўзиники бўлган ёки ижарага олинган, интернет тармоғи орқали краудсорсерлардан олинган катта ҳажмдаги маълумотлар ва молиявий воситаларни тўплаш, қайта ишлаш, сақлаш ва узатиш мумкин бўлган технологик сервисни тушуниш лозим. Гап кўнгилли хайрияларни тўплаш, сақлаш ва қайта тақсимлаш ҳақида борганда платформа Краудсорсинг ҳисобланади.

Краудсорсер - краудсорсинг лойиҳасида (крауд-лойиҳада) кўнгилли равишда иштирок этадиган «оломон» вакили бўлган киши.

Краудфандинг (инг.л. crowd fundings crowd – «оломон»; funding - «молиялаштириш») компаниялар капиталлашувини ошириш инновацион технологияси ҳисобланади.

Компания қийматини бошқаришга асосланган бошқарув – бизнеснинг турли таркибий қисмлари ҳиссаси сифатида фаолиятнинг асосий кўрсаткичларини кўриб чиқадиган кўрсаткич.

Конъюнктура таҳлили – талаб ва таклиф ҳолати ва динамикаси, нархлари даражаси, буюртмалар портфели ва маҳсулот лойиҳасини ишлаб чиқиш, ишлаб чиқариш ва сотиш харажатларини белгилаб берадиган бошқа бозор хусусиятларини таҳлил қилиш.

Кредит риски - қарз олувчи томонидан қарзни ва кредит учун фоизларни тўламаслик хавфи. Кредит риски, шунингдек, эмитентнинг қарздорлик қоғозларини чиқариши уларга тўланадиган фоизни ёки қарзнинг асосий миқдорини тўламасликлари мумкин бўлган бундай ҳодисанинг рискини ҳам ўз ичига олади.

Криптовалюта – виртуал валюта тури, эмиссия (криптография алгоритмларини қўллашга асосланадиган «ишлаб топиш», майнинг)

Криптовалюта биржаси: криптовалюталар, токенлар билан савдо ва уларни фиат пулларга (доллар, евро ва ҳ.к.) алмаштириш амалга ошириладиган молия институти. Энг машҳур биржалар: Poloniex, Bittrex ва бошқалар.

Лейкерт шкаласи - Дала тадқиқотлари воситаси. Бу масала жавоб берувчи беш балли миқёсда (масалан, "Мен тўлиқ рози эканлигим", "Мен розиман", "Мен жавоб бериш қийин", "Мен рози эмасман" ва "Мен бутунлай рози бўлмайман" деб баҳоламоқчи бўлган) сўзлардан иборат. Маҳсулотлар, товар белгилари ёки дўконларга нисбатан ғоялар, фикр ва қарашларни аниқлашда фойдаланилади.

Листинг - қимматли қоғозларни котировка қийматига киритиш

Лицензия шартномаси - фаолиятнинг лицензияланадиган турини амалга ошириш учун лицензиатнинг лицензия олиши ва ундан фойдаланиши борасидаги лицензияловчи орган билан лицензия даъвогари ўртасидаги муносабатларни тартибга солиб турадиган ва улар ўртасида тузиладиган шартнома. Лицензия шартномаси лицензияловчи орган ва лицензиатнинг ўзаро ҳуқуқлари ва мажбуриятларини белгиловчи ҳужжатдир.

Логистика - хомашё ва материалларни ишлаб чиқариш корхонасига, хом ашё. материалларни ва ярим тайёр маҳсулотни заводда ички қайта ишлашга, тайёр маҳсулотни тайёр маҳсулотни истеъмолчига уларнинг манфаатлари ва талабларига мувофиқ етказиш; шунингдек, тегишли ахборотни узатиш, сақлаш ва қайта ишлаш жараёнида амалга ошириладиган транспорт, омборхоналар ва бошқа моддий ва номоддий операцияларни режалаштириш, бошқариш ва назорат қилиш ҳақида фан.

Марка, бренд - маҳсулотни рақобатчилар маҳсулотидан ажратиш учун бир ёки бир неча ишлаб чиқарувчилар (сотувчилар) маҳсулотига қўшилган ном, рамз, дизайн ёки уларнинг комбинациясини ўз ичига олган маҳсулотни идентификация қилиш воситаси. Маркали маҳсулотнинг афзалликлари қуйидагилардир: имидж, ифода, мода, савдо соҳасидаги ўзига хослик; талабни ўз-ўзини рағбатлантириш қобилияти; муайян сифат кафолати; харидор билан содиқ муносабатларни ўрнатиш учун қўшимча имконият; ноқонуний тақлиддан ҳимоя қилиш; бозор нархи ва ялпи фойда юқорилиги.

Маркетинг инновациялари - маҳсулотни лойиҳалаш ва қадоқлаш жараёнида сезиларли ўзгаришларни ўз ичига олган янги ёки сезиларли даражада яхшиланган маркетинг усулларини жорий қилиш, янги сотиш усулларини қўллаш ва маҳсулот (хизматларни) тақдим этиш, уларни тақдим этиш ва бозорларга реклама қилиш, янги нархлаш стратегиясини яратиш. Улар маҳсулотни

истеъмолчиларга бўлган эҳтиёжини тўла қондириш, янги бозорларни очиш, сотиш ҳажмини ошириш мақсадида маҳсулот ва хизматларни истеъмолчилар таркибини кенгайтиришга қаратилган.

Маркетинг мажмуи – компания томонидан назорат қилинадиган, унинг товарлари сотуви ўсишига хизмат қилишии мумкин бўлган шартлар. Маркетинг мажмуининг тўртта таркибий қисми сўзларнинг бош ҳарфларидан олиниб, «маркетинг 4Р» деб аталади (инг л. – four P’s). У қуйидагиларни ўз ичига олади: а) маҳсулотнинг ўзи (сифати, савдо маркаси, ўрови ва бошқа тавсифлар); б) нархи (белгиланган чакана нарх, катта буюртмаларга чегирмалар, кредит шартлари); в) товарни илгари суриш ва г) сотув тармоғи. Маркетинг воситаларининг ҳар бир элементининг самарадорлиги ва уларнинг бозорга алоқаси маркетинг тадқиқотлари билан баҳоланади. Маркетинг воситаларини ишлаб чиқишда асосий нарса унинг яхлитлиги ҳисобланади.

Масофавий таълимда талаба ва ўқитувчи фазовий бир-биридан ажралган ҳолда ўзаро махсус яратилган ўқув курслари, назорат шакллари, электрон алоқа ва Интернетнинг бошқа технологиялари ёрдамида доимий мулоқотда бўладилар.

Молиявий инновация - фойда олиш ва риск даражасини пасайтириш мақсадида янги молиявий воситалар ва молиявий технологиялар яратиш.

Молиявий риск – бу корхонанинг банклар ва бошқа молиявий институтлар билан вужудга келадиган муносабатлари соҳасидаги рисклардир. Корхона фаолиятининг молиявий риски, аксарият ҳолларда, у қарз маблағларининг ўз маблағларига муносабати (нисбати) билан ўлчанади. Масалан, корхона қарз маблағларининг ўз маблағларига нисбати қанча юқори бўлса, бу корхона шу даражада ўз фаолияти давомида кредиторларга боғлиқ бўлиб қолади. Шунга мос равишда молиявий риск ҳам шунча юқори бўлади, чунки кредитлашнинг тўхтатилиши ёки кредит шартларининг оғирлашуви натижасида хом-ашё, материаллар ва бошқаларнинг етарли эмаслиги туфайли ишлаб чиқариш жараёни тўхтаб қолиши мумкин.

Мувозанатланган кўрсаткичлар тизими(balanced scorecard) – ўзаро боғлиқ бўлган кўрсаткичлар гуруҳи – молиявий, мижозлар базаси, ички бизнес-жараёнлар, ривожланишни баҳолаш асосида режалаштириш ва таҳлил қилиш тизими.

Мувофиқлик белгиси - муайян маҳсулот ёхуд хизмат аниқ стандартга ёки бошқа норматив ҳужжатга мос эканлигини кўрсатиш учун маҳсулотга ёхуд

кўрсатилган хизматга доир ҳужжатга қўйиладиган, белгиланган тартибда рўйхатга олинган белги

Нанотехнология – бу назарий асослаш, таҳлил ва синтез комбинацияси билан шуғулланадиган фундаментал ва амалий фан ва технологиялар соҳаси бўлиб, шунингдек, алоҳида атомлар ва молекулаларни бошқариладиган манипуляцияси ёрдамида берилган атом тузилиши бўлган маҳсулотларни ишлаб чиқариш ва улардан фойдаланиш усуллари.

Нархлар соябони - ишлаб чиқариш ёки савдо соҳасида ушбу компания раҳбари томонидан белгиланадиган нархни сақлаб қолиш.

Номарказлашган илова – криптография алгоритмларига мувофиқ ҳосил қилинадиган ва ягона рад қилиш нуқтасига эга бўлмаган очиқ бошланғич кодли илова.

Номарказлашган мустақил ташкилот: директорлар кенгаши каби марказий бошқарув органи ва анъанавий эгалари бўлмаганкомпания тури. Ҳар бир қатнашчи эгалардан бири ҳисобланади, улар ўрьасидаги ўзаро муносабатлар «ақлли» шартномалар (смарт-шартномалар) билан тартибга солинади.

Патент - бутун жамият ва патент эгаси ўртасидагишартномадир. Ушбу шартнома шартлари бўйича патент эгасигапатентланган кашфиётни, белгиланган муддат давомида, ишлабчиқариш ва ундан фойдаланишга тўсқинлиқ қилиш ҳуқуқиберилади.

Патент софлиги - техника объектининг қонуний мол-мулки, унинг маълум бир мамлакатда унинг ҳудудида эксклюзив ҳуқуқнинг ҳимоя ҳужжатларини бузмасдан фойдаланиши мумкинлиги..

Паушал тўлов - лицензияланадиган маҳсулот (хизматлар) реал ҳажмидан қатъий назар, лицензия шартномаси доирасида тақдим этиладиган интеллектуал мулк объектларидан фойдаланиш ҳуқуқи учун ҳақ тўлашнинг қатъий белгиланган миқдори. Бир вақтнинг ўзида тўлов бир вақтнинг ўзида ва бир қисмида амалга оширилиши мумкин.

Портфелли рисклар – корхонанинг молия ва инвестиция сиёсати 9 маблағлар киритиш йўналишлари ва структураси билан асосланадиган рисклар

«Рақамли» (электрон) иқтисодиёт –бу ўзига хос хусусияти барча иштирокчиларнинг ахборот, шу жумладан, шахсий маълумотлардан фойдаланиш эҳтиёжларини қондириш бўлган иқтисодиётдир. Бу ахборот-коммуникация ва молиявий технологияларни ривожлантириш, шунингдек, барча иқтисодий иштирокчиларнинг гибрид дунёсида - товарлар ва хизматларни яратиш, тарқатиш,

алмашиш ва истеъмол қилиш объектлари ва объектларини мамлакатнинг ишончли ва барқарор ривожланиши билан тўлиқ ҳамкорлик қилиш имконини берадиган инфратузилма мавжудлиги туфайли амалга оширилиши мумкин.Рақамли иқтисодиёт - ишлаб чиқаришнинг асосий омили рақамли маълумотлар, катта ҳажмларни қайта ишлаш ва анъанавий бошқарув шаклларига нисбатан уларни таҳлил қилиш натижаларини қўллаш турли ишлаб чиқариш турлари, технологиялар, ускуналар, сақлаш, сотиш, товарлар ва хизматларни этказиб бериш самарадорлигини сезиларли даражада яхшилаши мумкин бўлган хўжалик фаолияти.

«Рақамли» иқтисодиёт платформаси – бу истеъмолчилар ва ишлаб чиқарувчиларнинг эҳтиёжларини таъминлайдиган, шунингдек, улар ўртасида бевосита ўзаро алоқаларни амалга оширадиган рақамли муҳит (дастурий-аппарат комплекси)

«Рақамли» иқтисодиёт ташкил қилишга режали ёндашув давлат раҳбарлиги остида инфратузилмани босқичма-босқич ривожлантиришни ва мос келувчи секторни турли иқтисодий субъектлар билан мақсадли йўналтирилган «тўлдириш»ни кўда тутади. «Рақамли» иқтисодиёт бир вақтнинг ўзида хусусий «биринчи ўринда, кичик ва ўрта) бизнеснинг ривожланишига хизмат қиладиган шароитлар ҳам яратади.

Рағбатлантирувчи маркетинг - унинг асосий вазифаси маҳсулотга ва хизматларга бўлган эҳтиёжни талаб қилмасдан ривожлантириш ва уларни рағбатлантириш йўлларини топишдан иборат бўлган маркетинг тури. Рағбатлантирувчи маркетингнинг мақсади бу маҳсулотга харидорнинг бефарқлик муносабатининг сабабларини бартараф этишдир.

Рақамли иқтисодиёт ташкил қилишга бозор ёндашуви кўзда тутадики, давлат рақамли иқтисодиёт учун оптимал шароитлар, биринчи ўринда, унинг фаолият юритиши учун қулай муҳит яратади ва бу билан бизнесни ушбу янги секторга ўтишга рағбатлантиради. Оптимал шароитлар меъёрий-ҳуқуқий, иқтисодий, ижтимоий характерли ўзаро боғлиқ чора-тадбирлар мажмуи ва технология база мавжудлигини кўзда тутади. Рақамли иқтисодиёт ижобий самараси кўламга боғлиқ эканлиги сабабли, ушбу ёндашувни амалга ошириш учун етарли миқдорда мустақил иқтисодиёт субъектлари – хусусий бизнес мавжудлиги талаб қилинади.

Рақобат - ўз маҳсулотини сотиш, харидорлар эҳтиёжларини қондириш ва энг катта фойда олиш учун энг яхши имкониятларни таъминлаш мақсадида бозор

иштирокчилари ўртасидаги кураш, ўзаро алоқалар, ўзаро боғлиқлик иқтисодий жараёни.

Расмий дилер – 1) валюта операцияларини, қимматли қоғозларни ёки товарларни сотиш учун ҳукумат ёки Марказий банк томонидан ваколат берилган банк; 2) ўз маҳсулотларини сотиш учун яшайдиган мамлакатда хорижий ишлаб чиқарувчиларнинг манфаатларини расмий равишда ифодаловчи фирма ёки компания.

Реклама – товарлар, ғоялар ва хизматларни бозорда илгари суриш бўйича оммавий пуллик фаолиятнинг барча турлари; товар ишлаб чиқарувчининг асосий иқтисодий манфаатлари мақсадида реклама берувчи томонидан истеъмолчида товарнинг истеъмол хусусиятлари ҳақида маълум бир ижобий тасаввур шакллантириш.

Ремаркетинг – пасайиб бораётган талабни тиклаш учун қўлланадиган маркетинг тури. Бозор шароитлари ёмонлашганда янги товарга талабни фаоллаштириш учун долзарб.

Республика мақсадли дастурлари (РМД) – ресурслар, ижрочилар ва амалга ошириш муддати бўйича ўзаро боғланган илмий-тадқиқотчилик, синов-конструкторлик, ишлаб чиқариш, ижтимоий-иқтисодий, ташкилий-хўжалик ва бошқа чора-тадбирлар йиғиндиси бўлиб, давлат, иқтисодий, экологик, ижтимоий ва маданий тараққиёт соҳасидаги вазифаларни самарали ҳал қилишни таъминлайди. Мақсадли дастурлар саноат сиёсатининг дастурий воситалари ҳисобланади.

Рефлекторли рисклар – уларнинг вужудга келиши аввалроқ юзага келган рискли вазиятнинг ривожланиши билан асосланадиган рисклар.

Реэкспорт - вывоз из страны ранее ввезенных, импортированных в нее сырьевых и других товаров в целях их перепродажи другим странам в том же виде или после некоторой переработки. Реэкспортнинг стандарт сабаблари: илгари олиб кирилган товарларни халқаро аукцион ва биржаларда фойда билан сотиш; эркин иқтисодий ҳудудларга олиб кириш имконияти; нархда фойда топиш учун «қалбаки олиб чиқиш». Баъзида айрим мамлакатларга қарши халқаро санкцияларни айланиб ўтиш, шунингдек, хорижий ҳамкорларни иқтисодий қўллаб-қувватлаш учун реэкспортга мурожаат қилинади.

Риск даражаси – инновацион фаолият жараёнида рискли вазият юзага келиши имкониятини тавсифлайдиган кўрсаткич (вербал ёки балл баҳолаши, тез-тезлик, эҳтимол, шартли эҳтимол).

Риск салоҳияти – компаниялар энг кучли маркетинг фаоллиги ва савдо учун қулай бозо конъюнктурасида максимал бозор сиғими. Инновацияларни бозорга жорий қилишда ҳисоблаб чиқилади.

Риск ўлчови - келгусида муайян вақт мобайнида маълум шартлар доирасида хўжалик юритувчи субъектнинг иқтисодий фаолиятининг мумкин бўлган натижаларининг мутлақ (нисбий) қиймати ёки эҳтимолий кўрсаткичидир.

Риск ҳудуди - унинг юзага келиши эҳтимолига боғлиқ ҳолда хавф даражасининг сифат жиҳатидан белгиланиши ҳисобланади. Йўл қўйиш мумкин бўлган риск ҳудуди шундаки, унда эҳтимолий йўқотишларнинг миқдори кутилаётган фойдан ошмайди ва шунинг учун тижорат фаолияти иқтисодий мақсадга мувофиқдир. Йўл қўйиш мумкин бўлган риск ҳудуди чегараси кутилаётган фойдага тенг йўқотиш даражасига тўғри келади.

Сотилган товарлар (бажарилган ишлар, хизматлар) рентабеллиги – товар (иш, хизмат) сотишдан олинган сальдо қилинган молиявий натижа (фойда минус зиён) ва сотилган товар (иш, хизмат) таннархи ўртасидаги нисбат сифатида ҳисоблаб чиқилади.

Сотув таҳлили - маркетинг стратегиясининг самарадорлигини баҳолаш учун товарларни сотиш бўйича маълумотларнинг батафсил ўрганилишини таҳлил қилиш

Статистика ҳисоботи – тасдиқланган шакллар бўйича тақдим этиладиган, белгиланган муддатда минтақавий статистика органларига тпоширилиши лозим бўлган компания ва ташкилотлар ҳисоботлари.

Стратегик альянс - бозорда истиқболли устунликларни таъминлаш учун ишлаб чиқариш ва бозор фаолиятини мувофиқлаштириш мақсадида фирмаларнинг узоқ муддатли ҳамкорлиги шаклидир. Турли хил ўлчамдаги ва мулкчилик шаклидаги корхоналарни, лицензия шартномаларини, сотув тармоқларини бирлаштиради.

Сценарийли режалаштириш–инновацион лойиҳаларнинг ҳам, ташқи муҳитнинг ҳам ўзгариши мумкинлиги ва ноаниқик даражасининг юқорилиги билан боғлиқ воқеалар ривожининг бир нечта сценарийсини ишлаб чиқиш.

Тадқиқотлар ва ишланмалар – компаниялар, университетлар ва ҳукумат агентликларининг янги маҳсулотлар яратиш ва ихтироларни амалий қўллашга қаратлиган фаолияти

Тадқиқотчилар – тадқиқотлар ва ишланмалар билан профессионал тарзда шуғулланадиган ва бевосита янги билимлар, маҳсулотлар, усуллар ва тизимлар яратишни, шунингдек, уларни бошқаришни амалга оширадиган ходимлар

Тадқиқотчилик панели – белгиланган вақт оралиғидан сўнг олдиндан белгилаб қўйилган схема бўйича қизиктираётган товарлар бозори ҳақида бирламчи ахборотларни доимий (ёки вақти-вақти билан) аниқлаштириш ва тўдириш мақсадида сўров ўтказиладиган турли истеъмолчилар гуруҳлари, улгржи ва чакана савдо тармоқлари танламаси. Тадқиқотчилик панели кўпинча инновацияларни ўзлаштиришнинг турли босқичларида мониторингда фойдаланилади.

Тажриба конструкторлик ишланмалар- маҳсулотларни яратиш ёки модернизациялаш жараёнида бажариладиган ишлар мажмуи: прототиплар (прототип тўплами) учун дизайн ва технологик ҳужжатларни ишлаб чиқиш, прототипларни ишлаб чиқариш ва синовдан ўтказиш (прототип тўплами

Таклиф катталиги – ишлаб чиқарувчи ёки сотувчи белгиланган вақт даври давомида бозорда муайян нархда сотишга таклиф қилиши мумкин бўлган ва буни истайдиган белгиланган турдаги товар ёки хизматлар миқдори. Асосан товарлар ва хизматлар нархига, ишлаб чиқариш ва муомала харажатларига, ишлаб чиқариш технологияси ҳолатига боғлиқ бўлади.

Тараққиёт институтлари - Ўзбекистон Республикасида давлат томонидан миллий инновация тизимини шакллантириш учун, асосан давлат корпорациялари шаклида яратиладиган молиявий ва номолиявий тузилмалар.

Тарифли тўсиқлар – товарлар олиб киришга божхона божларини катта қилиб қўйиш йўли билан товарлар импортини чеклаш чораси.

Тарифсиз тўсиқлар - савдони тартибга солиш воситаси сифатида божхона тарифларидан фойдаланишдан ташқаридаги давлат томонидан амалга ошириладиган ташқи савдони тартибга солиш бўйича савдо, сиёсий, маъмурий, техник (стандартлар), санитария ва бошқа чоралар. Қуйидагилар тарифсиз чекловларнинг энг тарқалган турларидир: контингентлаш, импорт ва экспортни лицензиялаш, валютани тартибга солиш, давлат экспорти ва импорт монополиялари, билвосита чекловлар. Ушбу чоралар, қоидага кўра, муайян товарлар савдоси билан боғлиқ бўлиши мумкин (одатда, барча ташқи савдога тегишли бўлган валютани тартибга солишдан ташқари).

Ташкилий инновациялар – бизнес юритиш, иш уринлари ёки ташқи алоқалар ташкил қилишда янги усулни амалга ошириш.

Техник регламент -документ, который устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования (продукции, в том числе зданиям, строениям и сооружениям или к связанным с требованиями к продукции процессам проектирования, включая изыскания, производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации).

Технологик инновациялар - представляют собой конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового либо усовершенствованного продукта или услуги, внедренных на рынке, нового либо усовершенствованного процесса или способа производства (передачи) услуг, используемых в практической деятельности

Технологик инновацияларни амалга оширувчи ташкилотлар – янги ёки такомиллаштирилган маҳсулотлар, ишлар, хизматлар ишлаб чиқариш, технологик жараёнлар ёки хизматлар ишлаб чиқариш усуллари ва бошқа инновацион фаолият турларини амалга оширадиган ташкилотлар.

Технологик кластер – битта чекланган ҳудудда жойлашган ва ўзаро ишлаб чиқариш алоқалари билан боғланган корхоналар йиғиндиси.

Технологик тараққиёт – товарлар ва хизматларнинг янги ёки такомиллаштирилган турларини, шунингдек, уларни ишлаб чиқариш ва тарқатиш усулларини яратиш.

Технологиялар трансфери маркази - ташкилотнинг инновацион ишланмалари ёки мустақил юридик шахс бўлган таркибий бўлинмаси бўлиб, асосий вазифаси бош ташкилотларда яратилган ривожланишни тижоратлаштиришдир. Улар корхоналар учун ташкилий инкубаторлар бўлиб хизмат қилади. Ҳар қандай технологияларни узатиш тармоғининг асосий омили инноватсион платформа ҳисобланади. Тармоқ бу сайтлар ва инноватсион фаолиятнинг алоҳида субъектлари ўртасидаги алоқага хизмат қилади.

Товар белгиси - бир юридик ва жисмоний шахслар товарлари ва хизматларини (бундан буён матнда товарлар деб юритилади) бошқа юридик ва жисмоний шахсларнинг шу турдаги товарларидан фарқлаш учун хизмат қиладиган, белгиланган тартибда рўйхатдан ўтказилган белгилардир

Товарнинг ҳаётийлик даври – инновацион товар бозорда пайдо бўлган пайтдан бошлаб уни сотиш тўхтагунга қадар давом этадиган вақт. Қуйидаги босқичлардан иборат: киритиш, ўсиш, етуклик, тўйиниш ва пасайиш

Транзакциялра блоки занжири (Blockchain, блокчейн) - тарқалган маълумотлар базаларини яратиш методологияси (ягона марказсиз), унда ҳар бир ёзув эгалик ҳуқуқи тўғрисидаги маълумотни ўз ичига олади ва бу уни (маълумотни) нотўғри талқин қилишга олиб келади. Блоскчаин операциялари (валюта, пул ўтказиш) ва уларнинг тарихини сақлаш учун виртуал валюта тизимларида қўлланилади

Электрон тижорат - бу бизнеснинг ҳар қандай соҳасида ахборот ва телекоммуникация технологиялари ва тизимларидан фойдаланадиган тижорат фаолияти.

Электрон савдо (E-shopping) - бу электрон тижорат (E-commerce) соҳаларидан бири - тармоқ ахборот - коммуникация технологиялари соҳасидаги бозор субъектларининг тижорат фаолияти услублари ва йўналишларини бирлаштирган тушунча.

Экспериментал ишланмалар – амалий тажриба асосида ёки илмий тадқиқотлар натижасида олинган билимларга асосланган ҳамда инсон ҳаёти ва соғлиғини асрашга, янги материаллар, маҳсулотлар, жараёнлар, хизматлар, тизимлар ёки усуллар яратишга ва уларни янада такомиллаштиришга йўналтирилган фаолият.

Юқори технологияли тармоқлар – ИТТКИ улуши юқорилиги билан ажралиб турадиган тармоқлар (аэрокосмик саноат, компьютерлар ишлаб чиқариш, телекоммуникация, фармацевтика ва тиббиёт саноати, илмий ускуналар ва анжомлар ишлаб чиқариш)

Ягона технология - ҳуқуқий муҳофаза қилинадиган ва фуқаролик ишлари бўйича амалий фаолиятни аниқлаш учун технологик асос бўлиб хизмат қилувчи илмий-техник фаолиятнинг, шу жумладан ихтиро, фойдали моделлар, саноат намуналари, ёки ҳарбий объектлар

Янгиликлар киритиш – янги маҳсулот, янги ишлаб чиқариш усулини тижорат асосида илк жорий қилиш ёки бизнесни ташкил қилишни яратиш

Янгиликлар киритишнинг ҳаётийлик даври – янги ғоя падо бўлиши, унинг янги маҳсулотларда татбиқ этилишидан тортиб маънавий эскириш ва ишлаб чиқаришдан олиб ташлашгача бўлган давр

Янгилик-маҳсулот – товар ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ёки товарни бозорга илгари суришнинг янги ёки такомиллаштирилган усуллари пайдо бўлиши.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар ва методологик аҳамиятга молик нашрлар

1. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси – Т.: Ўзбекистон, 2012. – 40б.
2. Ўзбекистон Республикасининг “Илм-фан ва илмий фаолият тўғрисида”ги Қонуни, 29 октябр 2019 йил.
3. Ўзбекистон Республикасининг “Электрон ҳукумат тўғрисида”ги 2015 йил 9 декабрдаги ЎРҚ-395-сонли Қонуни
4. Ўзбекистон Республикасининг “Илм-фан ва илмий фаолият тўғрисида”ги 2019 йил 29 октябрдаги Қонуни
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Электрон тижоратни жадал ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2018 йил 14 майдаги, ПҚ-3724-сонли Қарори
6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодиётни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2018 йил 3 июлдаги ПҚ-3832-сонли Қарори
7. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикасида крипто-биржалар фаолиятини ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2018 йил 2 февралдаги ПҚ-3826-сонли Қарори
8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Рақамли ишонч” рақамли иқтисодиётни ривожлантиришни қўллаб-қувватлаш жамғармасини ташкил этиш тўғрисида”ги 2018 йил 9 сентябрдаги ПҚ-3827-сонли Қарори
9. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Рақамли иқтисодиёт ва «Электрон ҳукумат» тизими инфратузилмаларини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2019 йил 18 майдаги,ПҚ-4321-сонли Қарори
10. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Рақамли иқтисодиёт ва электрон ҳукуматни кенг жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2020 йил 28 апрелдаги,ПҚ-4699-сонли Қарори
11. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2019 — 2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини инновацион ривожлантириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги 2018 йил 21 сентябрдаги ПФ-5544-сонли Фармони
12. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикаси давлат бошқарувига рақамли иқтисодиёт, электрон ҳукумат ҳамда ахборот тизимларини жорий этиш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ги 2018 йил 13 декабрдаги,ПФ-5598-сонли Фармони
13. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Иқтисодиётни янада ривожлантириш ва иқтисодий сиёсат самарадорлигини оширишнинг қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2019 йил 8 январдаги, ПФ-5614-сонли Фармони

14. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2017 — 2021 йилларда ўзбекистон республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича ҳаракатлар стратегиясини «илм, маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили»да амалга оширишга оид давлат дастури тўғрисида”ги 2020 йил 2 мартдаги, ПФ-5953-сонли Фармони
15. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “2016 — 2018 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасида электрон тижоратни ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги 2015 йил 4 декабрдаги 353-сон Қарори
16. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “2016 — 2018 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасида электрон тижоратни ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги 2015 йил 4 декабрдаги 353-сон Қарори
17. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясини «Илм, маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили»да амалга оширишга оид давлат дастури тўғрисида”ги ПФ-5953Фармони, 2020 йил 2 март.
18. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясини “Фаол тадбиркорлик, инновацион ғоялар ва технологияларни қўллаб-қувватлаш йили”да амалга оширишга оид давлат дастури тўғрисида”ги ПФ-5308-сонли фармони, 2018 йил 22 январь.
19. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ахборот технологиялари ва коммуникациялари соҳасини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5349-сонли фармони, 2018 йил 19 февраль.
20. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Иқтисодиёт тармоқлари ва соҳаларига инновацияларни жорий этиш механизмларини такомиллаш-тириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3698-сонли қарори, 2018 йил 7 май.
21.Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»”ги ПҚ-2909-сонли қарори, 2017 йил 20 апрель.
22. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Рақамли иқтисодиёт ва «Электрон ҳукумат» тизими инфратузилмаларини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4321-сонли қарори, 2019 йил 18 май.
23. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Рақамли иқтисодиётни ривожлантириш мақсадида рақамли инфратузилмани янада модернизация қилиш чора-тадбирлари тўғрисида ПҚ-4022-сонли қарори, 2018 йил 21 ноябрь.
24. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикаси давлат бошқарувига рақамли иқтисодиёт, электрон ҳукумат ҳамда ахборот тизимларини жорий этиш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПФ-5598-сонли Фармони, 2018 йил 13 декабрь.

25. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодиётни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3832-сонли Қарори, 2018 йил 3 июль.
26. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли фармони, 2017 йил 7 февраль.
27. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Фанлар академияси фаолияти, илмий-тадқиқот ишларини ташкил этиш, бошқариш ва молиялаш-тиришни янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2789-сон қарори, 2017 йил 17 февраль.
28. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «2019-2030 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасининг “Яшил” иқтисодиётга ўтиш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида»ги ПҚ–4477-сонли Қарори, 2019 йил 4 октябрь
29. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «2019-2030 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасининг “Яшил” иқтисодиётга ўтиш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида»ги ПҚ–4477-сонли Қарори, 2019 йил 4 октябрь
30. Ўзбекистон Республикаси Президентининг«Рақамли ишонч» рақамли иқтисодиётни ривожлантиришни қўллаб-қувватлаш жамғармасини ташкил этиш тўғрисидаги ПҚ-3927-сонли Қарори, 2018 йил 2 сентябрь.
31. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида»ги ПФ-5847-сонли Фармони, 2019 йил 8 октябрь
32. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида»ги ПФ-5847-сонли Фармони, 2019 йил 8 октябрь
33. Ўзбекистон Республикасининг “Илм-фан ва илмий фаолият тўғрисида”ги Қонуни, 29 октябр 2019 йил.
34. Мирзиёев Ш.М.Илм-фан ютуқлари – тараққиётнинг муҳим омили: Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Янги йил арафасида – 2016 йил 30 декабрь куни мамлакатимизнинг етакчи илм-фан намоёндалари билан учрашувидаги нутқи. // Халқ сўзи. 2016 йил 31 декабрь.
35. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Парламентга Мурожаатномаси, 2018 йил 28 декабрь
36. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси. // Халқ сўзи, 2017 йил 23 декабрь.
37. Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси. // Халқ сўзи, 2020 йил 24 январь.

2. Монография, илмий мақола, патент, илмий тўпламлар

38. 21% GDP productivity growth – Why the digital economy is important European Parliamentary Research Service Blog, 2013. [Электронный ресурс]: https://epthinktank.cu/2013/11/11/21-gdp-productivity-growth-why-the-digital economy-is-important/ (nata oőpatient 19.09.2017).
39. Accenture digital health vision 2016/Accenture, 2016.[Электронныйресур] https://www.accenture.com
40. Akatkin Y., Yasinovskaya E., Drozhzhinov V., Konyavskiy V. Towards the digital government in Russia: Integrative approach // International Conference on Electronic Governance and Open Society: Challenges in Eurasia (EGOSE'16). St. Petersburg. Russia. 22-23 November 2016. N.Y.: ACM New York, 2016. P. 41
41. Betancourt R.R. Distribution services and the digital economy: Implications for GDP measurement, productivity and household welfare.2017. [Электронный ресурс]: http://economics.fiu.edu/events/2017/seminar-roger-betancourt 2/betancourt2017.pdf (дата обращения 19.09.2017).
42. Deutsche Bank opens its data store to external software developers (October 2016). [Электронныйресурс]: https://www.db.com
43. Markovitch S., Willmott P. ccelerating the digitization of business processes/McKinsey, 2014.http://www.mckinsey.com
44. McKinsey Global Institute. Digital America: A Tale of the Haves and Have Mores. New York, NY: McKinsey & Company, 2015.
45. Personalised health and care 2020 / GOV.UK, 2017.Электронныйресурсhttps://www.gov.uk
46. Pertlweiser M. For the banking of the future -- Deutsche Bank's digital factory Deutsche Bank, 2016. https:/ www.db.com/newsroom_news
47. Teece D. J. Profiting from innovation in the digital economy: Enabling technologies, standards, and licensing models in the wireless world //Research Policy.– 2018.– Т. 47. – №. 8. – С. 1367-1387.Top of Digital Europe.A Digital Single Market: Growing the Baltic Sea Region.Copenhagen: Top of Digital Europe, 2015.
48. The Economics of Modern Manufacturing: Technology, Strategy, and Organization, Paul Milgrom and John Roberts, The American Economic Review, June 1990
49. The new digital economy. How it will transform business Economics (June 2011).: http//www.pwc.com
50. Абдуллаев О.М. Прогнозирование и моделирование национальной экономики. Т. Фан ва технология, 2007. 576с
51. Бадальянц С.В. Современные подходы к управление персоналом на предприятиях сервис// Экономика и социум 2016, No8.
52. Балабанов, И. Т. Электронная коммерция / И.Т. Балабанов. - М.: Питер,**2015**. - 335 с.
53. Бетелин В.Б. Цифровая экономика: навязанные приоритеты и реальные вызовы// Государственный аудит М.2107 - No3.

54. Видякина О. В., Дмитриева Е. М. Система подготовки кадров для инновационной экономики России: монография. М.: Проспект, 2014
55. Гаврилова Т.А. и др. Базы знаний интеллектуальных систем. СПб. Питер, 2010.
56. Гассман О. Бизнес-модели: 55 лучших шаблонов. - М. : Альпина Паблишерз, 2016.
57. Генкин А., Михеев А. Блокчейн: Как это работает и что ждет нас завтра. М.: Альпина Паблишер, 2018. - 592 с
58. Голиченко О.Г. Национальная инновационная система России: состояние и пути развития [Текст] / О.Г. Голиченко. – М.: Наука, 2006. – 396 с
59. Ғуломов С.С. Статистика органларида ахборот хавфсизлигини таъминлаш асослари. Т. Фан ва технология, 2017. 284 б
60. Ғуломов С.С., Абдуллаев О.М. Иқтисодиётда замонавий ахборот тизимлари ва технологиялари. Т.: ImpressMedia, 2018
61. Гулямов С.С. Современные информационно-коммуникационные технологии в маркетинге информационных продуктов и услуг. Т. Фан ва технология, 1997
62. Добрынин, А.П. Цифровая экономика – различные пути к эффективному применению технологий (BIM, PLM, CAD, IOT, Smart City, BIG DATA и другие). М.:2016
63. Дон Топскотт. Технология блокчейн: то, что движет финансовой революцией сегодня. М.2018
64. Донцова, О. И. Инновационная экономика: стратегия и инструменты форм. М:2016
65. Дубовиков Н. Математическая модель социально – инновационной экономики. М.:2013
66. Дятлов С.А. Цифровая экономика: новые методологические проблемы исследования // Современные технологии: Актуальные вопросы, достижения и инновации. Сб. ст. IX Международной научно-практической конференции. Пенза, 2017.
67. Жуковская И.Е. Инновационные подходы к управленческим процессам в условиях становления цифровой экономики //Вестник факультета управления Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2018, Выпуск № 4. – С. 21-29.
68. Зубарев А.Е. Новая экономика: закономерности, тенденции, правила ведения бизнеса / Зубарев А.Е.// Вопросы регулирования региональной рыночной экономики: сб. науч. тр. Хабаровск: Изд-во Хабар, гос. техн. ун-та, 2000. — 263 с.
69. Зубарев А.Е. Цифровая экономика как форма проявления закономерностей// Вестник ТОГУ, 2017-N4.
70. Иванова В.В. Инновационная парадигма XXI.- М.: Наука, 2015
71. Инновационная экономика./А.А.Якушев. Финансы и экономика. М.2017

72. Инновационные приоритеты государства /Отв. ред. А.А.Дынкин, Н.И. Иванова. -М.: Наука, 2005.
73. Казаков В. Интеллектуальные ресурсы сферы услуг в эпоху электронной экономики / Риск: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. М.- 2016.
74. Кантышев П. «Сбертех» стал первым по головам // Ведомости. 2016. е 4173 (03.10.2016).
75. Карпов О.Э., Акаткин Ю.М., Конявский В.А., Микерин Д.С. Цифровое здравоохранение о пифровом обществе. М.: Деловой экспресс. 2016
76. Карр Н. Великий переход: что готовит революция облачных технологий. М.:2014
77. Куприяновсий В.П., Уткин Н.А., Намиот Д.Е., Куприяновский П.В. Цифровая экономика = модели данных+архитектура+приложения? International Journal of Open Information Texnologies ISSN: 2307-8162 vol.4 no.5, 2016
78. Лапидус Л.В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией. — М. : ИНФРА-М, 2019.
79. Митин В. Семь определений цифровой экономики / CRN. 2017. Электронный ресурс]: https://www.cm.ru/news/detail.php?ID-116780 (дата обращения 19.09.2017)
80. Мухопад В.И. Экономика и управление интеллектуальной собственностью. М. : ИНФРА-М, 2016
81. Паньшин Б. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития // Наука и инновации. 2016. №3
82. Региональная и инновационная экономика. Кластеры/ С.С.Носова.М.2017
83. Система подготовки кадров для инновационной экономики России/О.В.Видякина, Е.М.Дмитриева и др. Проспект 2017
84. Хау Дж. Краудсорсинг. Коллективный разум как инструмент развития бизнеса. М.: «Альпина Паблишер», 2012
85. Ходиев Б.Ю. Узбекистан: построение «Цифровой экономики»// Российский внешнеэкономический вестник. 2017. №12
86. Цифровая экономика: 2019 : краткий статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2019. – 96 с.
87. Цифровые дивиденды. WorldBank. Обзор и оглавление доклада о мировом развитии «Цифровые дивиденды». Электронный ресурс: www.wds.worldbank.org/../ World OdevelopmolOdividendsCoverview.pdf
88. Цифровые дивиденды. Обзор доклада о мировом развитии Всемирный банк – 2016

3. Фойдаланилган бошқа адабиётлар

89. АбдуллаевА.М. Дадабоев Ш.Х. ТошхужаевМ.М.Информационные системывэкономике. /под ред. акад. С.С. Гулямова. Т.ТГЭУ, 2005 г. 229с.

90. Абдуллаев .М. Эконометрика. Т. Фан ва технология, 2007. 612 с
91. Абдуллаев А.М. Эконометрическое моделирование. Т.2012
92. Абдуллаев О.М., Ахмедов К., Тошматов З. Эконометрика асослари. T.Lesson-Press. 2018. – 420 б
93. ГулямовС.С., АюповР.Ҳ., АбдуллаевО.М., БалтабаеваГ.Р.. Рақамли иқтисодиётда блокчейн технологиялар. Т.: ТМИ, “Иқтисод-Молия” нашриёти, 2019, 447 бет.
94. Инновационная экономика: необходимость, возможность и факторы развития в России /Под ред. Э.П. Дунаева: Учебное пособие. М.: Экономический факультет МГУ, ТЭИС, 2007. - 237 с.
95. Кешелава, А.В. и др. Введение в «Цифровую» экономику -М.,2017,
96. Киселев Ю.Н. Электронная коммерция: практическое руководство. –. СПб.: ООО «ДиаСофтЮП», 2012.
97. Комаров В. М. Основные положения теории инноваций. — Издательский дом "Дело" Москва, 2012.
98. Маркова В.Б. Цифровая экономика. Учебник. М.: ИнфраМ.2017
99. Основы цифровой экономики [Электронный ресурс] : учебное пособие / ред.: М.И. Столбов, ред.: Е.А. Бренделева, Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации .— М. : Научная библиотека, 2018 .— 238 с
100. Стогней А., Седов Д. Банки для гиков: эксперты назвали лидеров финансовых инноваций РБК. 2016. [Электронный ресурс]: 19.09.2017). http://money.rbe.ru/news/57bb7ffe9a791734ofia28elf
101. Хасаншин И.А.и другие. Цифровая экономика. Москва. 2019 год. 288 стр.
102. МарковаВ.Д. Цифровая экономика: учебник / В.Д. Маркова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 186 с.
103. Шваб К. Четвертая промышленная революция / Пер. с англ. М.: Эксмо, 2016
104. Шипов С. Цифровая экономика. М.2018
105. Шмидт А.Н. Цифровая экономика.М.2017
106. Электронный маркетинг/под ред. Данько Т.П. и др. М.: ИНФРА-М.2003
107. Эргашев Р.Х.,Халиков С.Р.,Тошбаев А.Ж. Инновацион иқтисодиёт, Дарслик, Тошкент, “Iqtisod-moliya” нашриёти 2019, -396 бет
108. Юрасов А.В. Электронная коммерция. М.2013
109. www.nb.uz
110. www.cbu.uz
111. www.ipotekabank.infonet.uz
112. http://www.uzse.uz/rse'start.jsp
113. http://uza.uz
114. http://news.caspianworld.com/ru/go/-590845463/-741926449
115. http://www.review.ru/%/# hot/pop/home/

116. http://www.banki.ru/banks/bank/
117. http://www.pkb.ru/
118. www.mitc.uz/- официальный сайт Министерства информационных технологий и коммуникаций Республики Узбекистан